

Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates Île-de-France 2013-2017



Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie



DRIEE Île-de-France
Office pour les insectes et leur environnement
Société française d'Odonatologie

www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

Photographie de couverture

Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) © Xavier HOUARD – Opie/SfO

Référencement proposé

HOUARD X., MERLET F., LYX D. & PORTE É. (2013). Déclinaison régionale Île-de-France du Plan national d'actions en faveur des Odonates (2013-2017). Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie / Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. 70 pp. + 14 pp. d'annexes.

Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates Île-de-France

2013-2017



Rédaction :

Office pour les insectes et leur environnement (Opie)

Xavier HOUARD (coordination, analyses et rédaction),

Florence MERLET (rédaction et analyses),

Delphine LYX (gestion de données et traitements SIG),

Émilie PORTE (enquête et recueil d'informations auprès du réseau),



Réalisé en collaboration avec :

Société française d'Odonatologie (SfO)

Jean-Louis DOMMANGET

Natureparif (Agence régionale pour la nature et la biodiversité en Île-de-France)

Maxime ZUCCA

Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN)

Benjamin BRICAULT, Élodie SEGUIN, Anne-Sophie SALMON



Coordination et suivi du Comité de pilotage :

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE Île-de-France)

Nicole LIPPI, Irène OUBRIER, Olivier PATRIMONIO

Relecture :

Conseil général du Val d'Oise

Grégory JECHOUX

Conseil général du Val-de-Marne

Franz BARTH

Parc naturel régional du Vexin Français

Florie SWOSZOWSKI

Réserve naturelle nationale de la Bassée

Fabien BRANGER



Sommaire

PREAMBULE	7
1 Synthèse des connaissances régionales	8
1.1 Origine des données et nature des contributeurs	8
1.2 Qualité de la prospection	9
1.3 Les Odonates en Île-de-France	11
1.3.1 Richesse spécifique	11
1.3.2 Statuts réglementaires en Europe, France et Île-de-France	13
1.3.3 Listes rouges	14
1.3.4 Autres listes (ZNIEFF, SCAP, TVB)	14
2 Espèces prioritaires en Île-de-France	15
2.1 Les espèces du Plan national d'actions présentes en Île-de-France	15
2.2 Les espèces complémentaires en Île-de-France	15
2.2.1 Critères de choix	15
2.2.2 Espèces retenues	16
3 Présentation des espèces	17
4 Habitats franciliens des espèces menacées	36
5 Évaluation des outils et ressources disponibles	37
5.1 Bilan sur la protection des populations	37
5.1.1 Les Réserves naturelles nationales et régionales (RNN et RNR)	38
5.1.2 Le réseau Natura 2000	38
5.1.3 Les Parcs naturels régionaux (PNR)	39
5.1.4 Les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)	40
5.1.5 Les Espaces naturels sensibles (ENS)	40
5.1.6 La DRIEE Île-de-France	40
5.1.7 Les Inventaires ZNIEFF	41
5.2 Inventaire des expériences et actions de gestion déjà conduites	41
5.3 Outils existants	41
5.3.1 Actions de formation, d'animation	41
5.3.2 Base de données et SINP	41
5.3.3 Inventaire des mares d'Île-de-France	42
5.3.4 Atlas des Odonates de Seine-et-Marne	42
5.3.5 Base documentaire	42
6 Objectifs et actions	43
6.1 Planning prévisionnel	62
6.2 Bilan financier estimé	63
6.3 Bilan total par année et par priorité	64
7 Bibliographie pouvant être utile en Île-de-France	65
ANNEXES	73
Synthèse des espèces franciliennes	
Comptes-rendus des réunions du Copil	

Préambule

Actuellement, selon l'UICN (KALKMAN *et al.*, 2010), la France accueille 93 espèces de Libellules : c'est le pays d'Europe le plus riche en termes de faune odonatologique. De plus, il s'agit avec l'Espagne du pays comprenant le plus grand nombre d'espèces endémiques (8 taxons). La France occupe ainsi une place prépondérante dans la conservation de l'odonatofaune à l'échelle européenne.

Les Odonates possèdent tous le même type de cycle de développement : les larves colonisent le milieu aquatique et les adultes évoluent de façon aérienne en milieu terrestre. Cette particularité doit être prise en compte lors de lancements de politique de gestion des espaces et des milieux en faveur des Odonates.

De manière générale, les Odonates sont sensibles aux actions de l'Homme sur les zones humides : aménagement et gestion des milieux aquatiques, pollutions, drainage, empoisonnement des pièces d'eau, comblement et végétalisation des habitats de zones humides... (GRAND & BOUDOT, 2006). Cette sensibilité fait des Odonates des espèces indicatrices reflétant les atteintes et les pressions que subissent les zones humides.

La lutte contre l'érosion de la biodiversité est un engagement fort de l'État français et de l'Union Européenne. Cet engagement s'est traduit par l'adhésion de l'Union Européenne et de la France à la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992. Dans ce cadre, la France et l'Union Européenne ont développé une stratégie afin de stopper la perte de la biodiversité d'ici 2010.

Parmi les outils développés dans le cadre de la « *Stratégie nationale pour la biodiversité* » adoptée par la France en 2004 et renouvelée en 2012, l'État français a souhaité mettre en place des « *Plans nationaux de restauration* » pour les espèces dont la préservation nécessitait une convergence supérieure d'attention et de moyens.

Les premiers plans de restauration ont été initiés par le Ministère chargé de l'Écologie en 1996. Le dispositif a ensuite été renforcé et inscrit dans la loi Grenelle sous l'appellation « *Plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées* ».

Actuellement, plus de soixante-dix Plans nationaux d'actions sont en cours d'élaboration ou de mise en œuvre. Ils sont destinés à éviter la disparition de certaines espèces et/ou à améliorer leur état de conservation.

L'Office pour les insectes et leur environnement (Opie) a été chargé par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) de la rédaction puis de l'animation du Plan national d'actions en faveur des Odonates (PNA Odonates). Conformément aux dispositions de ce dernier, la phase opérationnelle passe par la réalisation d'une déclinaison régionale et par l'établissement de Plans régionaux d'actions (PRA). Ce plan est construit en fonction de deux principaux objectifs : l'acquisition de données quantitatives sur l'état de conservation des espèces et l'amélioration de l'état de conservation des espèces et de leurs habitats. Chaque déclinaison régionale du PNA est menée en relation avec l'ensemble des acteurs de protection et de gestion de la nature et sera validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN).

La déclinaison régionale francilienne du Plan national d'actions Odonates est prise en charge par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE) d'Île-de-France qui en a confié la rédaction à l'Office pour les insectes et leur environnement (Opie).

Afin de coordonner une rédaction objective et pertinente, l'Opie a souhaité s'associer à la Société française d'Odonatologie (SfO) et a consulté un maximum d'acteurs régionaux impliqués de longue date dans l'étude et la gestion de milieux en faveur des Libellules.

1 Synthèse des connaissances régionales

1.1 Origine des données et nature des contributeurs

Les données utilisées pour réaliser la synthèse des connaissances odonatologiques franciliennes proviennent de deux sources différentes : (1) la base de données de la Société française d'Odonatologie (SfO) et (2) les données rassemblées dans le cadre de la rédaction de la déclinaison régionale du PNA par l'Opie auprès des différents acteurs franciliens.

La SfO est une association scientifique à but non lucratif (loi 1901) créée en 1989 et visant à développer la connaissance sur les Odonates, l'enseignement et la formation ainsi que la sauvegarde de ce patrimoine naturel en favorisant la conservation et la gestion des habitats aquatiques. Elle a également un rôle d'expert auprès des organismes régionaux, nationaux et internationaux.

Sa base de données rassemble les observations compilées dans le cadre de deux programmes successifs menés à l'échelle nationale : **l'Inventaire cartographique des Odonates de France** (Invod : 1985-2005) et le **Complément à l'Inventaire des Libellules de France** (Cilif : depuis 2005). Les programmes Invod et Cilif ont permis de regrouper respectivement 6 890 et 8 795 données franciliennes, soit 54 % de la base utilisée dans le cadre de cette synthèse (figure 1).

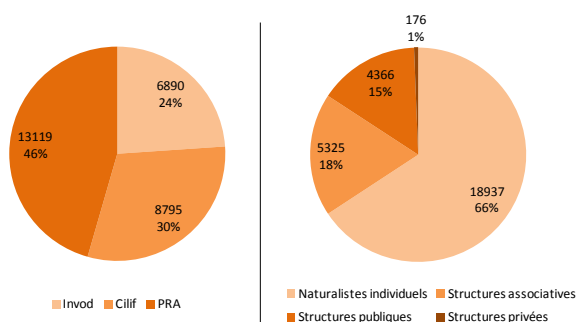


Figure 1 : Origine des données et nature des pourvoyeurs d'observations d'Odonates en Île-de-France.

Les 46 % restants (13 119 données) ont été recueillis par l'Opie auprès des différents acteurs (PNR, associations, conseils généraux, organismes publics, bureaux d'études, naturalistes amateurs...).

Au total, 28 804 données, récoltées par 303 contributeurs, ont été rassemblées dans le cadre de la rédaction de cette déclinaison régionale. Les différents contributeurs et pourvoyeurs de données sont très majoritairement des odonatologues observateurs à titre individuel (66 %) dont la plupart sont fédérés au sein du réseau de la SfO. Viennent ensuite avec 18 % les structures associatives qui ont centralisé des données à titre collectif, puis les structures publiques impliquées dans la gestion des espaces naturels (15 %). Enfin, les structures privées (bureaux d'études) avec seulement 1 % des données transmises se révèlent très peu contributrices.

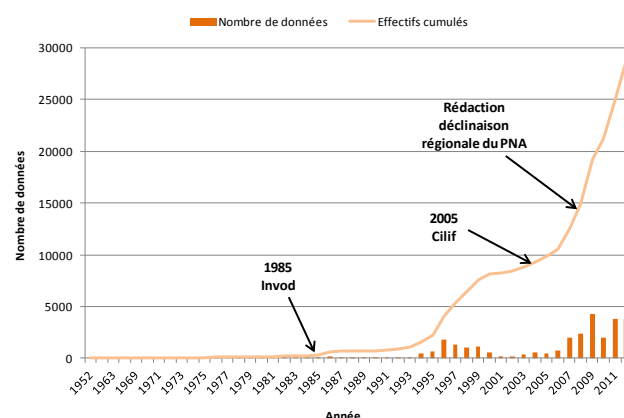


Figure 2 : Nombre de données franciliennes par année.

La répartition chronologique des données régionales montre premièrement que malgré la localisation du siège de la SfO en Île-de-France (78), la compilation des données franciliennes n'a réellement commencé à « décoller » qu'en 1995, soit six ans après sa création. Deuxièmement, ce graphique révèle l'impact positif des deux programmes coordonnés par la SfO vis-à-vis de la production de données régionales. Enfin, l'émulation créée par le déploiement du PNA en Île-de-France a permis de mobiliser récemment un grand nombre de données et ainsi d'impulser une nouvelle dynamique d'acquisition de connaissances (figure 2).

Ces éléments tendent donc à démontrer que **l'amélioration des connaissances régionales ne peut se développer sans l'animation spécifique d'un programme activement coordonné.**

1.2 Qualité de la prospection

La projection des points d'observations sur une carte (figure 3) permet d'identifier une densité variable selon les départements (figure 4a) et selon les secteurs. Cette densité est à la fois due à des zones plus ou moins favorables aux Odonates, mais également à un niveau de prospection inégal. En effet, certains secteurs attirent peu les odonatologues (forte

urbanisation, agriculture intensive...) alors qu'ils possèdent probablement des milieux favorables abritant au moins les espèces communes. D'autres secteurs ont bénéficié par le passé d'une prospection conséquente, mais une réactualisation est visiblement nécessaire car toutes les données de ces zones datent de plus de 10 ans (nord Essonne par exemple).

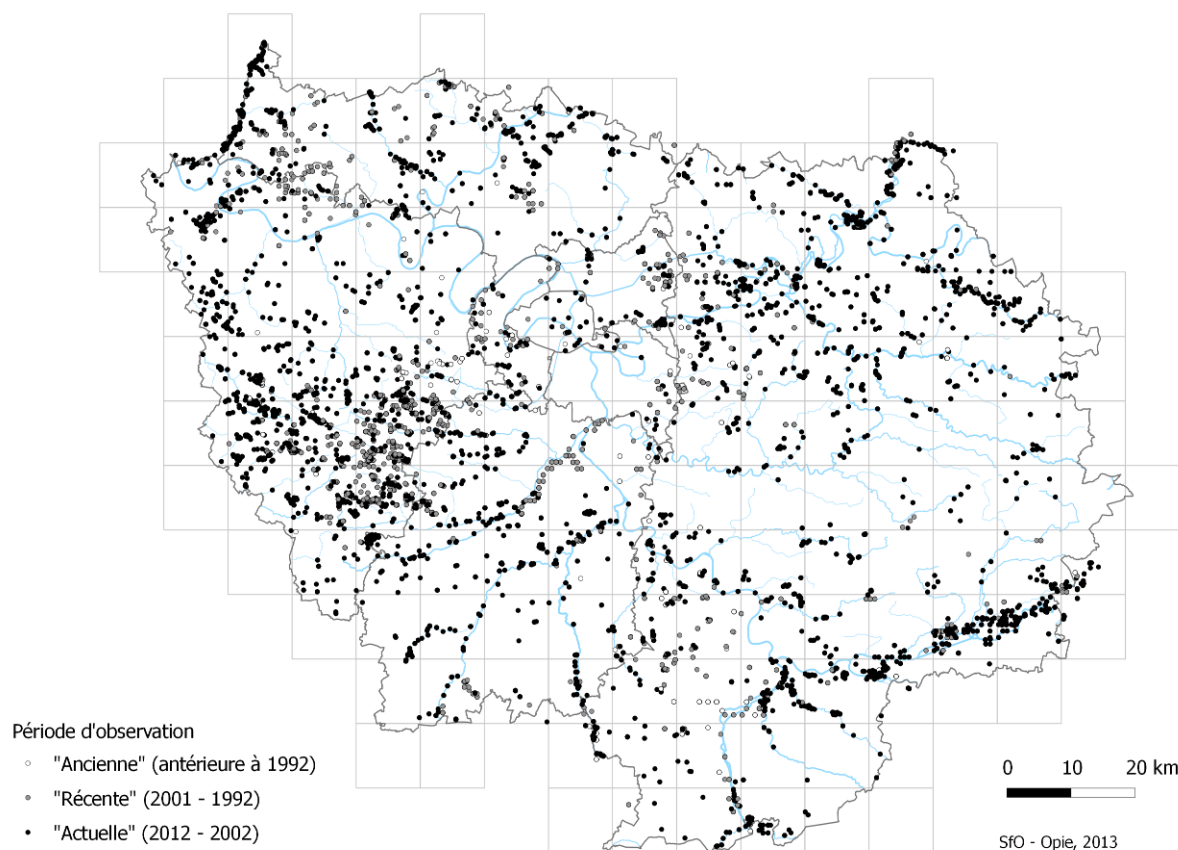


Figure 3 : Localisation des observations d'Odonates par période d'observation en Île-de-France.

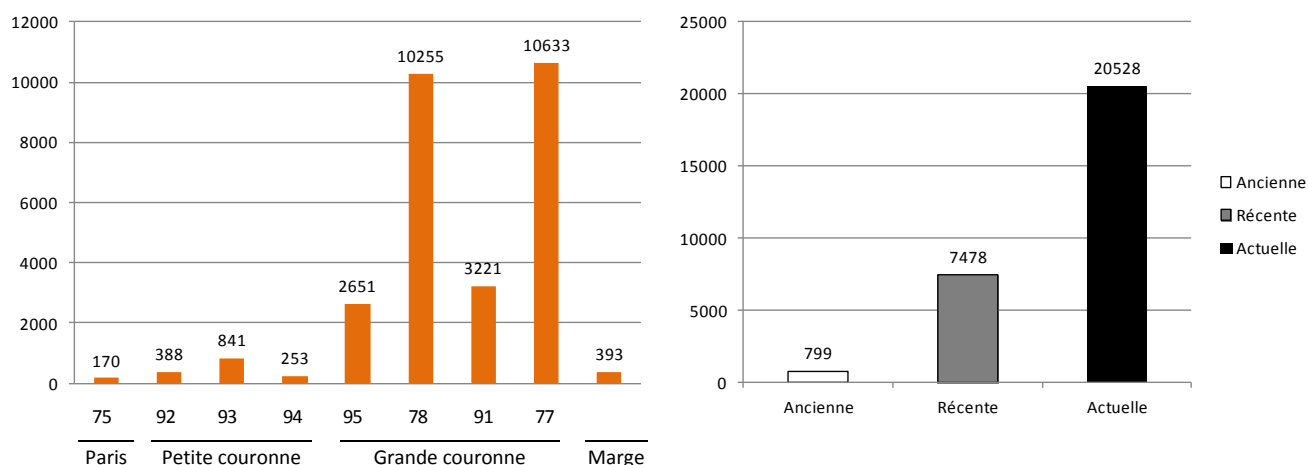


Figure 4 a&b : Nombre de données par département et nombre de données par période d'observation.

Afin d'aider les odonatologues et pour mieux orienter leurs prospections en ciblant les zones à déficit de connaissance, une carte de la qualité de prospection par maille a été mise à leur disposition. Elle est désormais téléchargeable sur la page « Île-de-France » du site internet dédiée à l'animation du PNA Odonates (odonates.pnaopie.fr/plans-regionaux/ile-de-france) et sera mise à jour chaque année. La carte des mares issue de l'inventaire mené par la SNPN (voir paragraphe 5.3.2) est également téléchargeable.

Une couche « Shape » sous système d'information géographique de cette carte ainsi qu'un fichier « .kmz » ouvrable sur *Google Earth* sont également disponibles et permettent de visualiser pour chaque maille le nombre de données par période (NB_ACTU ; NB_REC ; NB_ANC), le nombre total de données (NB_OBS), le nombre d'espèces (NB_SP) ainsi que la liste des espèces (ZYGO ; ANISO) actuellement connues (figure 5). La figure 6 renseigne sur la qualité de prospection par département.

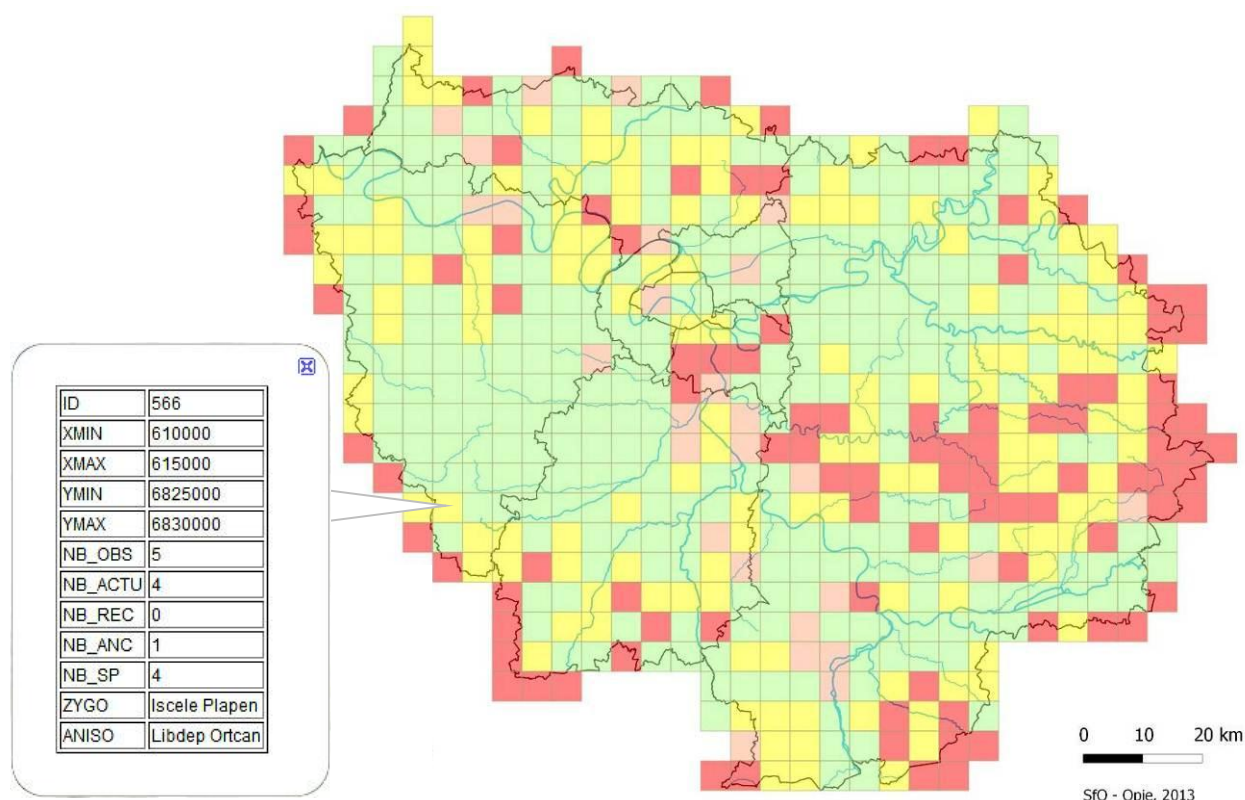


Figure 5 : Évaluation de la qualité de prospection par maille de 5 km (version du 20/03/2013) et exemple des informations disponibles pour chaque maille.

Qualité de prospection par maille de 5 km :

- Mailles bien prospectées (données actuelles et plus de 8 espèces)
- Mailles sous-prospectées (données actuelles mais moins de 8 espèces)
- Mailles à réactualiser (aucune donnée connue ces 10 dernières années)
- Mailles à prospection prioritaire (aucune donnée toutes périodes confondues)

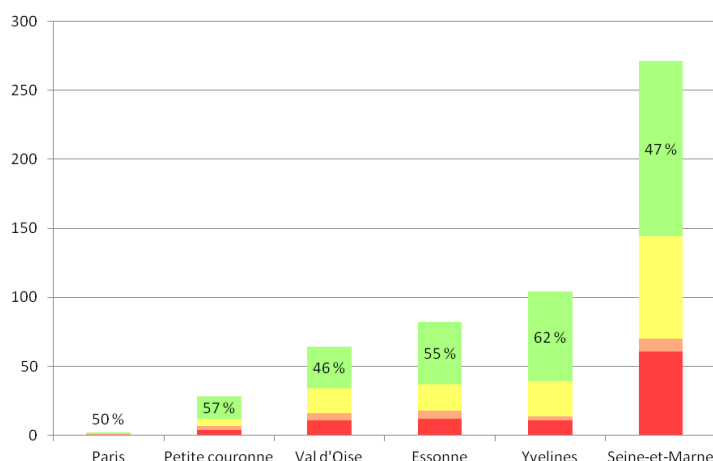


Figure 6 : Nombre de mailles de 5 km selon la qualité de prospection et pourcentage de mailles bien prospectées par territoire.

1.3 Les Odonates en Île-de-France

1.3.1 Richesse spécifique

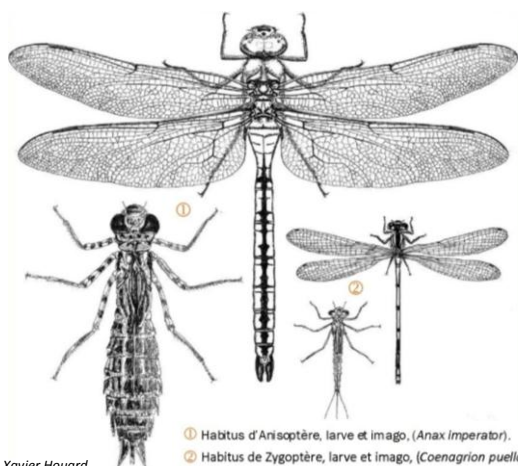
DOMMANGET (2010 ; 2011) synthétise les informations récoltées grâce aux inventaires Invod et Cilif (1985-2011) réalisés à partir de protocoles standardisés. Depuis, les nombreuses données récoltées lors de la mise en place de la déclinaison régionale du PNA (8 795) ont permis de compléter et de préciser la composition de la faune odonatologique francilienne.

Au total, **59 espèces** (dont une ayant 2 sous-espèces) ont été recensées en Île-de-France. Les connaissances associées à ces espèces (indice de rareté régionale, autochtonie départementale, surface d'occupation régionale, fréquence d'occurrence...) ont été calculées dans le cadre de l'élaboration de la Liste rouge des Odonates menacés en Île-de-France (Annexe 1).

Tableau 1 : Liste des espèces et sous-espèces présentes en Île-de-France.

ZYGOPTERES	
Calopterygidae	
<i>Calopteryx splendens splendens</i> (Harris, 1776)	Caloptéryx éclatant
<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Selys, 1873	Caloptéryx méridional
Lestidae	
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	Leste des bois
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Leste fiancé
<i>Lestes virens vestalis</i> Rambur, 1842	Leste verdoyant septentrional
<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun
Platycnemididae	
<i>Platycnemis acutipennis</i> Selys, 1841	Agrion orangé
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes
Coenagrionidae	
<i>Ceragrion tenellum</i> (Villers, 1789)	Agrion délicat
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	Agrion joli
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Agrion de Vander Linden
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	Naïade au corps vert
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu

ANISOPTERES	
Aeshnidae	
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	Aeschna affine
<i>Aeshna cyanea</i> (O. F. Müller, 1764)	Aeschna bleue
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aeschna
<i>Aeshna isocles</i> (O. F. Müller, 1767)	Aeschna isocèle
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	Aeschna mixte
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur
<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	Anax napolitain
<i>Hemianax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)	Anax porte-selle
<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)	Aeschna paisible
<i>Brachytron pratense</i> (O. F. Müller, 1764)	Aeschna printanière
Gomphidae	
<i>Gomphus pulchellus</i> Selys, 1840	Gomphe joli
<i>Gomphus simillimus</i> Selys, 1840	Gomphe semblable
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire
<i>Onychogomphus f. forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps
Cordulegastriidae	
<i>Cordulegaster b. boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé
Corduliidae	
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée
<i>Epithea bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	Épithèque bimaculée
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	Cordulie à corps fin
<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie à taches jaunes
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique
Libellulidae	
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate
<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	Leucorrhinie à large queue
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	Leucorrhinie à gros thorax
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée
<i>Libellula fulva</i> O. F. Müller, 1764	Libellule fauve
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé
<i>Orthetrum c. coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	Sympétrum noir
<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)	Sympétrum jaune d'or
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O. F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	Sympétrum vulgaire



Dessins : Xavier Houard

La particularité de la région Île-de-France est son importante urbanisation qui se répartit de façon quasi concentrique en partant de Paris avec le taux d'urbanisation le plus fort, puis la petite couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne) avec une urbanisation moins élevée et la grande couronne (Yvelines, Essonne, Seine-et-Marne, Val d'Oise) qui présente les milieux les plus diversifiés.

La diversité odonatologique est fortement dépendante de la disponibilité des milieux et suit donc ce même schéma concentrique. Ainsi, le nombre d'espèces augmente en passant de Paris à la petite couronne puis à la grande couronne (figure 7).

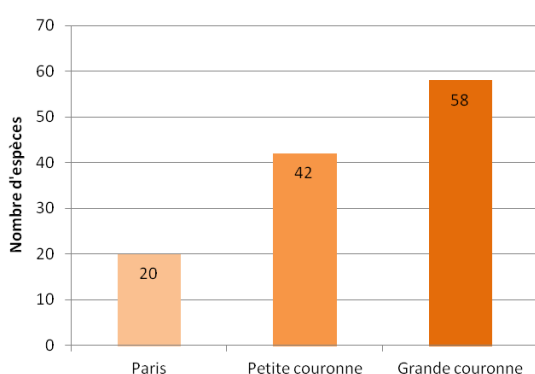


Figure 7 : Nombre d'espèces observées dans les couronnes franciliennes.

Les espèces absentes de Paris mais présentes dans la petite couronne sont retrouvées principalement sur

des milieux d'eaux stagnantes peu profonds ceinturés d'une riche végétation (carex, joncs, roseaux, massettes) à l'exception faite de *Gomphus pulchellus* qui est également retrouvé sur des eaux courantes. Ces milieux se retrouvent principalement en contexte forestier, ce qui explique leur absence de Paris.

La trop forte urbanisation de Paris ne permet ni l'installation d'espèces sténoèces (espèces présentant une niche écologique étroite et une faible capacité d'adaptation lors de variations de facteurs écologiques au sein de son habitat), ni la création de certains milieux favorables à une diversité d'espèces plus complexe. En effet, certains milieux spécifiques (mares temporaires, rus, fossés, tourbières, étangs, prairies humides) ne sont présents qu'en grande couronne.

Parmi les espèces observées uniquement dans la grande couronne, on trouve notamment des espèces sensibles aux perturbations ou nécessitant des habitats en bon état de conservation, par exemple *Coenagrion mercuriale* et *Leucorrhinia caudalis*...

La carte (figure 8) montre la diversité spécifique par commune en lien avec l'urbanisation et les grandes zones boisées. Elle permet d'identifier les grands secteurs abritant le plus d'espèces et qui jouent donc un rôle clé pour la conservation des Odonates.

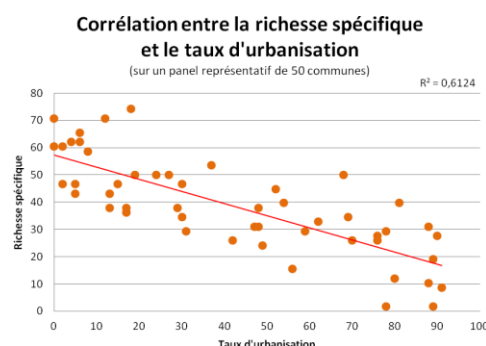
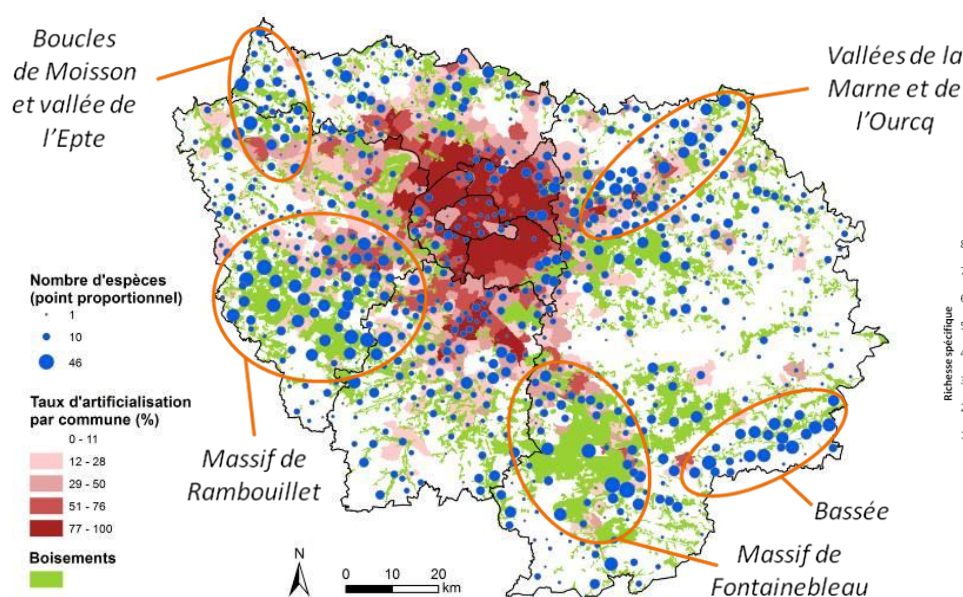


Figure 8 : Diversité odonatologique par commune, artificialisation et boisements : les secteurs clés pour la diversité des Odonates.

1.3.2 Statuts réglementaires en Europe, France et Île-de-France

Parmi les 59 espèces franciliennes, 4 bénéficient d'un statut de protection réglementaire en Europe et en France (tableau 2).

Tableau 2 : Statut réglementaire national et européen.

Espèce	Europe		France
	DHFF	Convention de Berne	Protection nationale
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Ann. II	Ann. II	Art. 3
<i>Oxygastra curtisii</i>	Ann. II et IV	Ann. II	Art. 2
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Ann. IV	Ann. II	Art. 2
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Ann. II et IV	Ann. II	Art. 2

L'annexe II de la Directive européenne CEE n°92/43 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats-Faune-Flore » (DHFF), indique que la conservation des espèces concernées nécessite la désignation de « Zones spéciales de conservation ». L'annexe IV précise, quant à elle, la liste des espèces qui nécessitent une protection stricte.

La Convention de Berne du 19 septembre 1979, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels. L'annexe II concerne les espèces de faune strictement protégées.

Ces 4 espèces font également l'objet d'une protection en France par arrêté du 23 avril 2007 (JO du 06 mai 2007) fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Sont interdits :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;

- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux (à l'exception de *Coenagrion mercuriale* cité à l'article 3). Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

L'Île-de-France bénéficie également d'une liste d'insectes protégés régionalement. Elle a été désignée par l'arrêté du 22 juillet 1993. 9 espèces d'Odonates sont concernées :

- Aeshna grandis*,
- Boyeria irene*,
- Coenagrion scitulum*,
- Cordulegaster boltonii*,
- Epithea bimaculata*,
- Ischnura pumilio*,
- Lestes dryas*,
- Sympetrum danae*,
- Sympetrum flaveolum*.

Au total, **13 espèces d'Odonates bénéficient d'un statut de protection stricte en Île-de-France**. La capture et la manipulation des individus pour l'étude et/ou la détermination doivent faire l'objet d'une demande spécifiquement motivée auprès des services compétents de l'administration en charge de l'environnement (DRIEE). Afin d'organiser au mieux l'amélioration des connaissances sur les Odonates d'Île-de-France, l'opérateur régional du PNA devra coordonner une demande de dérogation regroupant l'ensemble des demandeurs. Cette dérogation pourra être délivrée pour la durée du PRA conformément aux préconisations du CNPN.

1.3.3 Listes rouges

D'après la définition de l'UICN, une Liste rouge des espèces menacées établit le risque d'extinction à l'échelle d'un territoire, des espèces et sous-espèces présentant les conditions d'évaluation. Pour déterminer le niveau de menace pesant sur ces dernières, une série de critères normés et reconnus sont utilisés (UICN France, 2011). Ces listes ont pour but d'alerter les responsables politiques, les associations et le public sur les risques de disparition des espèces. Des listes, utilisant des critères UICN existent aux différentes échelles : européenne, nationale et régionale.

L'ensemble des espèces recensées en Île-de-France a été évalué dans la Liste rouge européenne de l'UICN (KALKMAN *et al.*, 2010). Quatre espèces ont été évaluées comme « quasi menacées » : *Coenagrion mercuriale*, *Gomphus simillimus*, *Oxygastra curtisii* et *Leucorrhinia caudalis*. Deux d'entre elles (*C. mercuriale* et *G. simillimus*) ont une tendance européenne à la régression ; les deux autres sont considérées comme stables. Trois espèces non menacées en Europe (dont *Leucorrhinia pectoralis*) ont néanmoins une tendance négative.

À l'échelle nationale, DOMMANGET *et al.* (2009) proposent un « Document préparatoire à une Liste rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire ». Dans cette liste, parmi les espèces franciliennes, deux sont considérées comme « en danger » (*L. caudalis* et *L. pectoralis*) et deux autres « vulnérables » (*Aeshna isoceles* et *O. curtisii*). Le tableau 4 (page 16) récapitule les statuts des différentes espèces dites « à enjeux » pour la région. Une liste rouge nationale réalisée selon les critères de l'UICN et basée sur la base de données la plus complète sera établie en 2013. Ces statuts seront alors actualisés.

À l'échelle de l'Île-de-France, DOMMANGET a publié en 2011 un document de synthèse régionale qui vient d'être actualisé : une Liste rouge basée sur les critères UICN a été élaborée début 2013 par un groupe de travail composé d'Odonatologues franciliens. Trois ateliers ont permis de définir le statut de chaque espèce en se basant sur des analyses réalisées grâce à la base de données de la SfO. La liste ainsi obtenue et validée par le CSRPN est disponible en annexe 1 et téléchargeable sur le site internet du PNA Odonates.

1.3.4 Autres listes (ZNIEFF, SCAP, TVB)

La liste des espèces déterminantes de ZNIEFF a été publiée en 2002 par la DIREN Île-de-France (actuelle DRIEE). 29 espèces sont concernées (tableau 3).

La Stratégie de création d'aires protégées (SCAP) fournit également une liste d'espèces pour lesquels le réseau d'espaces protégés doit être maintenu ou étendu. En Île-de-France, trois odonates sont concernées : *C. mercuriale*, *L. caudalis* et *L. pectoralis*.

Par ailleurs, la Trame verte et bleue (TVB) propose une liste d'espèces dites de « cohérence nationale » qui doivent être prises en compte dans les Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). En Île-de-France, deux espèces d'Odonates sont concernées : *C. mercuriale* et *L. caudalis*. Trois autres espèces peuvent présenter un intérêt complémentaire : *Aeshna isoceles*, *Somatochlora flavomaculata* et *Sympetrum flaveolum*.

Tableau 3 : Espèces déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France.

Zygoptères	Anisoptères
<i>Calopteryx virgo virgo</i>	<i>Aeshna grandis</i>
<i>Erythromma lindenii</i>	<i>Aeshna isoceles</i>
<i>Ceriagrion tenellum</i>	<i>Brachytron pratense</i>
<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Cordulegaster b. boltonii</i>
<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Oxygastra curtisii</i>
<i>Coenagrion scitulum</i>	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
<i>Ischnura pumilio</i>	<i>Somatochlora m. metallica</i>
<i>Lestes barbarus</i>	<i>Gomphus pulchellus</i>
<i>Lestes dryas</i>	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
<i>Lestes virens vestalis</i>	<i>Onychogomphus f. forcipatus</i>
<i>Sympetma fusca</i>	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
<i>Platynemesis acutipennis</i>	<i>Libellula fulva</i>
	<i>Orthetrum brunneum</i>
	<i>Orthetrum c. coerulescens</i>
	<i>Sympetrum danae</i>
	<i>Sympetrum flaveolum</i>
	<i>Sympetrum vulgatum</i>

2 Espèces prioritaires en Île-de-France

2.1 Les espèces du Plan national d'actions présentes en Île-de-France

Le Comité de pilotage du PNA Odonates a désigné 18 espèces prioritaires à l'échelle nationale (DUPONT, 2010). Il s'agit pour la plupart d'espèces d'intérêt communautaire faisant l'objet d'un statut de protection en France ainsi que de quelques espèces inscrites sur la liste rouge nationale (« en danger » et « en danger critique ») et dont la gestion conservatoire et l'acquisition des connaissances sont considérées comme prioritaires. Ces 18 espèces doivent faire l'objet d'actions ciblées dans les déclinaisons régionales de ce plan.

Sur ces 18 espèces visées dans le PNA, quatre sont présentes en Île-de-France. Il s'agit des espèces ayant un statut réglementaire national et européen :

- *Coenagrion mercuriale*
- *Oxygastra curtisii*
- *Leucorrhinia caudalis*
- *Leucorrhinia pectoralis*

Leucorrhinia albifrons (espèce PNA également) bénéficie d'une citation ancienne en Île-de-France. Cependant, ce taxon n'a fait l'objet d'aucune mention contemporaine. En effet, cette espèce est citée par RAMBUR en 1842 dans les environs de Paris, au bord des mares des bois de Meudon et de Bondy, mais il n'y aurait plus de citation valide ensuite (DOMMANGET, *com. pers.*). Il ne nous apparaît donc pas pertinent de retenir cette espèce dans la déclinaison régionale.

2.2 Les espèces complémentaires en Île-de-France

2.2.1 Critères de choix

Le choix des espèces complémentaires de la déclinaison régionale du PNA s'est basé sur le travail réalisé pour l'élaboration de la Liste rouge régionale (voir paragraphe 1.3.3). Ainsi, toutes les espèces considérées comme menacées en Île-de-France (catégories VU « Vulnérable », EN « En danger » et CR « En danger critique d'extinction ») ont été désignées comme espèces complémentaires régionales. Les quatre espèces PNA figurent dans ces catégories, ainsi que 9 autres espèces. De plus, afin de tenir compte de la réglementation existante, deux espèces (*Aeshna grandis* et *Cordulegaster boltonii*) considérées comme NT « Quasi menacées » mais qui sont protégées en Île-de-France ont également été intégrées à la liste des espèces complémentaires.

Deux autres espèces (*Ischnura pumilio* et *Coenagrion scitulum*) sont protégées en Île-de-France mais sont considérées comme non menacées (catégorie LC) par la Liste rouge. Conformément à la décision du Comité de pilotage réuni le 21 février 2013, elles ne sont pas intégrées aux espèces complémentaires. Cependant,

une veille réglementaire sur ces espèces devra être maintenue.

Quatre espèces (dont deux protégées en Île-de-France) ont été considérées comme DD « Données insuffisantes » dans la Liste rouge à cause d'un déficit de connaissance. Il s'agit de *Lestes sponsa*, *Boyeria irene*, *Sympetrum flaveolum* et *Sympetrum vulgatum*. Une autre espèce, *Platycnemis acutipennis* est considérée comme RE « Éteinte au niveau régional », mais pourrait éventuellement être retrouvée à la faveur de prospections ciblées. Ces espèces ne sont pas intégrées aux espèces complémentaires, mais nécessitent qu'un effort particulier d'inventaire et d'amélioration de la connaissance soit entrepris dans le cadre de la mise en œuvre de cette déclinaison régionale.

Enfin, à ce groupe d'espèces est ajoutée *Epitheca bimaculata* qui était suspectée car présente dans les régions voisines. Elle a été découverte en 2013 sur la RNR du Grand Voieux. Elle devrait également être recherchée activement en Bassée.

2.2.2 Espèces retenues

Au total, cette déclinaison régionale du PNA Odonates prend donc en compte :

- 4 espèces PNA,
- 11 espèces complémentaires régionales,
- 6 espèces à déficit de connaissance,
- 2 espèces nécessitant une veille réglementaire.

Ceci prend en compte les priorités nationales issues du PNA, les priorités régionales issues de l'évaluation de la Liste rouge régionale et enfin les espèces protégées en Île-de-France. Ainsi, le PRA Odonates Île-de-France porte l'accent sur 23 des 59 espèces recensées dans la région, soit près de 40 %.

Le tableau 4 synthétise les principales informations concernant ces différentes espèces dites « à enjeux » pour le PRA Odonates d'Île-de-France.

Des informations plus détaillées sont disponibles en annexe 1.

Les actions mises en place dans le cadre du PRA devront donc cibler spécifiquement chaque taxon et être mobilisées à juste titre compte-tenu de leur niveau de priorité. Chaque fiche-action contiendra des précisions sur les espèces visées. Certaines actions transversales pourront s'appliquer à l'ensemble des espèces franciliennes.

Tableau 4 : Liste des espèces de la déclinaison Île-de-France et principales informations les concernant.
Liste rouge France : niv 1 = espèces prioritaires pour un suivi des populations ; niv 2 = espèces moins prioritaires.

	Nom scientifique	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge IDF	Espèces déterm. de ZNIEFF	Indice de rareté régionale	Espèces protégées en IDF	DHFF	Tolérance écologique
PNA	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	NT	NT niv 2	EN	X	Assez rare		Ann. II	Euryèce
	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	NT	VU niv 1	VU	X	Très rare		Ann. II et IV	Sténoèce
	<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	LC/NT	EN niv 1	VU	X	Très rare		Ann. IV	Sténoèce
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	LC	EN niv 1	CR		Très rare		Ann. II et IV	Sténoèce
Complémentaires régionales	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	LC	NT niv 2	EN	X	Rare	X		Sténoèce
	<i>Lestes virens vestalis</i> Rambur, 1842	LC	NT niv 2	VU	X	Assez rare			Sténoèce
	<i>Ceragrion tenellum</i> (Villers, 1789)	LC	LC	VU	X	Assez rare			Euryèce
	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	LC	NT niv 1	EN	X	Rare			Sténoèce
	<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	NT niv 2	NT	X	Peu commun	X		Euryèce
	<i>Aeshna isoeles</i> (O. F. Müller, 1767)	LC	VU niv 2	VU	X	Très rare			Euryèce
	<i>Cordulegaster b. boltonii</i> (Donovan, 1807)	LC	LC	NT	X	Peu commun	X		Sténoèce
	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)	LC	NT niv 2	VU	X	Très rare			Sténoèce
	<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	LC	NT niv 2	VU	X	Rare			Sténoèce
	<i>Orthetrum c. coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	LC	LC	VU	X	Assez rare			Sténoèce
	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	LC	NT niv 2	CR	X	Assez rare	X		Sténoèce
Déficit de connaissance	<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	LC	NT niv 2	DD	X	Assez rare			Sténoèce
	<i>Platynemesis acutipennis</i> Selys, 1841	LC	NT niv 2	RE	X	Exceptionnel			Euryèce
	<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)	LC	LC	DD		Exceptionnel	X		Euryèce
	<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	LC	VU niv 2	Non évaluée		Absente	X		Sténoèce
	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)	LC	VU niv 2	DD	X	Très rare	X		Sténoèce
	<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	LC	NT niv 2	DD	X	Très rare			Euryèce
Veille réglementaire	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	LC	NT niv 2	LC	X	Assez rare	X		Euryèce
	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	LC	NT niv 2	LC	X	Peu commun	X		Euryèce

3 Présentation des espèces



Les pages suivantes présentent une monographie pour chacune des espèces choisies comme prioritaires en Île-de-France.

Les espèces sont décrites dans l'ordre du tableau 4 : espèces du PNA (monographie détaillée), puis espèces complémentaires en régions, espèces à déficit de connaissance et enfin, espèces nécessitant une veille réglementaire (monographie simplifiée).




Les textes présentant les caractéristiques générales des espèces PNA sont tirés et repris directement du document du Plan national d'actions Odonates (DUPONT *et al.*, 2010). Des compléments sur les espèces et de nombreuses sources bibliographiques peuvent y être trouvées. La bibliographie (p. 40) doit également être consultée, notamment pour y trouver la liste des documents et ouvrages de référence.

Légende des cartes

Cartes nationales issues du PNA
(pour les espèces concernées)



-  Aire principale de répartition (espèce bien présente et fréquente)
-  Aire secondaire de répartition (espèce peu commune ou dispersée)

Carte nationale par département
(pour *Epitheca bimaculata*)

-  Autochtonie constatée (exuvies, émergences)
-  Présence de l'espèce mais autochtonie non relevée
-  Absence de l'espèce ou présence non connue

Cartes régionales
(produites en mars 2013)

Période d'observation

- 2012-2002
- 2001-1992
- < 1992
-  Boisements
-  Urbanisation

Références bibliographiques pour les statuts des espèces PNA

Europe	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE.
	Convention de Berne	Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (STCE n°104, Berne, 19/09/1979).
	Liste rouge européenne	KALKMAN <i>et al.</i> , 2010. European red list of Dragonflies.
France	Protection nationale	Liste des espèces protégées sur le territoire national. Arrêté du 23 Avril 2007.
	Liste rouge nationale	DOMMANGET <i>et al.</i> , 2009. Document préparatoire à une Liste rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire.
Île-de-France	Protection régionale	Les insectes protégés en Île-de-France. Arrêté du 22 juillet 1993.
	Liste rouge régionale	Travaux du groupe d'experts en 2013. Publication à venir.
	Déterminante de ZNIEFF	DIREN IDF (coord.), 2002. Guide méthodologique pour la création de Znieff en Île-de-France.
	Stratégie de création d'aires protégées (SCAP)	Liste des espèces SCAP en Île-de-France (DRIEE, 2011).
	Trame verte et bleue (TVB)	HOUARD <i>et al.</i> , 2012. Définition des listes d'insectes pour la cohérence nationale de la TVB.
	Indice de rareté régionale	Calcul issu du travail sur la Liste rouge régionale (2013).

Note importante concernant la capture d'individus pour détermination

La détermination de plusieurs espèces peut parfois nécessiter l'examen à la loupe de certains critères. Ceci implique une capture de l'individu. Dans le cas des espèces protégées, toute capture (même dans le cas d'un relâcher immédiat) doit faire préalablement l'objet d'une autorisation de capture et de prélèvement obtenue suite à une demande de dérogation auprès des autorités compétentes en matière de protection de la nature (DRIEE).

Espèce du Plan national d'actions**L'Agrion de Mercure*****Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)****Codes habitats EUNIS**

C2.1 ; C2.1A ; C2.1B

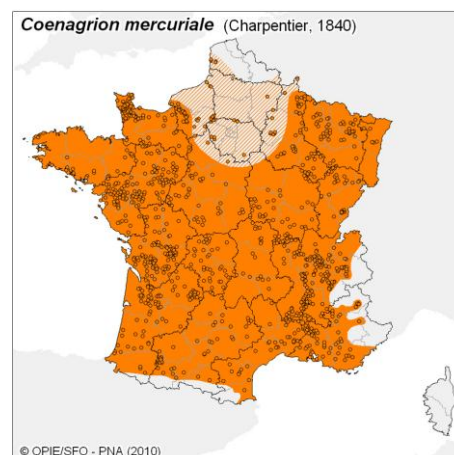
C2.3 ; C2.33 ; C2.34

C3.45 ; E2.12

Codes habitats N2000

3260

6410

**Description et détermination**

Petit agrion bleu profond. Les mâles sont aisément reconnaissables avec un minimum de formation : ils ont sur le S2 (deuxième segment abdominal) un dessin noir typique. Les femelles peuvent facilement être confondues avec celles d'autres *Coenagrion* : l'examen à la loupe de la base du pronotum est nécessaire (voir note page 17). Les exuvies sont très difficiles à déterminer pour un non spécialiste.

La validation d'une détermination peut se faire par photographies des critères de détermination et/ou par la mise en collection des exuvies avant identification par un spécialiste.

Habitat et écologie

L'Agrion de Mercure se développe dans les petits milieux courants permanents, aux eaux claires, bien oxygénées, oligotrophes à mésotrophes. Ce sont en général des sources, ruisseaux, rigoles, drains, fossés alimentés ou petites rivières. Ils sont généralement situés dans les zones bien ensoleillées (zones bocagères, prairies, friches...), avec une végétation rivulaire assez ouverte. Cependant, on peut parfois l'observer sur des secteurs intraforestiers. Idéalement, la végétation aquatique de type cressonnière est présente toute l'année, avec un recouvrement entre 50 % et 90 %.

Aire de répartition en France et en Europe

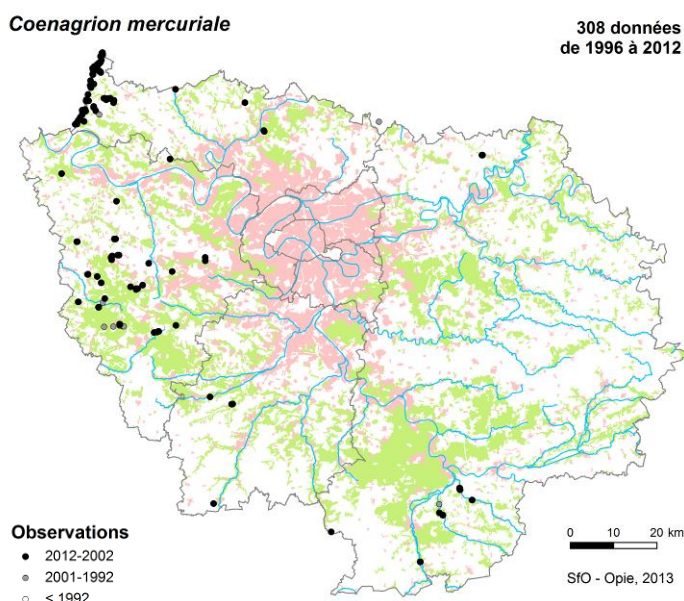
Élément faunistique atlanto-méditerranéen, cette espèce est présente dans l'ouest de l'Europe et en Afrique du nord. Les populations sont très localisées et/ou en régression au nord et à l'est de son aire de répartition (Angleterre, pays du Benelux, Allemagne, Suisse).

En France, cette espèce est bien répandue particulièrement dans la moitié sud, mais est absente de Corse. Dans la moitié nord, les populations sont plus localisées. À l'échelle de son aire de répartition, la France possède les plus importantes populations européennes.

Les différents statuts (protection, menace...)

Europe	DHFF	Annexe II
	Convention de Berne	Annexe II
	Liste rouge européenne	Quasi menacé (NT)
France	Protection nationale	Article 3
	Liste rouge nationale	NT niveau 2
IDF	Protection régionale	-
	Liste rouge régionale	En danger (EN)
	Déterminante de ZNIEFF	X
	SCAP	X
	TVB	X
	Indice de rareté régionale	Assez rare

Île-de-France : répartition et état des connaissances



C'est l'espèce PNA la plus fréquente en Île-de-France. Son bastion principal se trouve dans les vallées de l'Epte et de l'Oise (Val d'Oise). Elle est également bien présente dans la vallée du Loing (Seine-et-Marne), ainsi que dans plusieurs rivières des Yvelines et de l'Essonne.

308 observations de *C. mercuriale* sont enregistrées dans la base de données depuis 1996 et nous ne connaissons aucune donnée antérieure. Grâce à son statut de protection incitant à sa recherche, la répartition de l'espèce est de mieux en mieux connue. Cependant, des populations peuvent probablement encore être découvertes, notamment dans les secteurs sous-prospectés de la région. De plus, il existe encore peu de suivis des populations.

Tendances et menaces en Île-de-France

L'Agrion de Mercure est considéré comme « En danger » en Île-de-France. En effet, son habitat est menacé et subit de fortes pressions (cultures intensives, curage, calibrage, faucardage inconsidéré, canalisation, pollutions...). De même, les modifications des milieux adjacents aux cours d'eau (retournement des prairies pour mise en culture, plantation de peupleraies...) sont des causes de disparition de populations.

L'espèce, très peu mobile, est également touchée par la fragmentation (MERLET & HOUARD, 2012). Elle s'éloigne peu de ses sites de reproduction, souvent moins de 100 m au cours de la vie de l'individu et la dispersion ne semble pas excéder quelques kilomètres. Elle est donc particulièrement sensible aux dégradations de son habitat, puisque la recolonisation et les échanges entre populations sont souvent impossibles dans un contexte paysager altéré.

Priorités pour la déclinaison régionale

- Mettre en place des suivis fins des populations pour évaluer leur état de conservation.
- Améliorer la prise en compte de l'espèce dans les espaces bénéficiant d'outils de gestion.
- Mettre en place des plans de gestion sur les stations de l'espèce.

Principale bibliographie spécifique à l'espèce (documents de synthèse et publications concernant l'Île-de-France)

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002. "Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 – Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. La Documentation française, Paris. Pages 301-303 (fiche 1044).

DOMMANGET J.-L., 2004. Répercussions d'un curage de la Guesle sur les populations de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1825) en forêt de Rambouillet (Poigny-la-Forêt, département des Yvelines). *Martinia*, 20 (1) : 24.

HUON F. & DIEU E., 2011. Observations de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) et de *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) à Fontenay-le-Fleury (Département des Yvelines). *Martinia*, 27 (2) : 139-140.

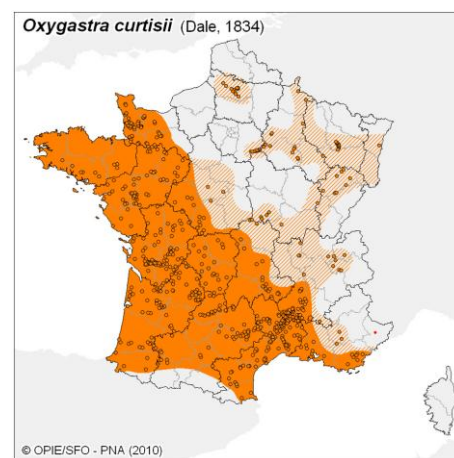
MERLET F. & HOUARD X., 2012a. Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 5 pp. <http://www.trameverteetbleue.fr/syntheses-bibliographiques-especes/agrion-mercure-coenagrion-mercuriale>

Espèce du Plan national d'actions**La Cordulie à corps fin*****Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)****Codes habitats EUNIS**

C1.1 ; C1.2 ; C1.3
C2.2 ; C2.3 ; G1.21

Codes habitats N2000

3260
91E0

**Description et détermination**

Avec un minimum de formation, cette cordulie est facilement reconnaissable à ses yeux vert brillant et à l'alignement de marques jaunes (en forme de plume d'écolier) contrastant avec son abdomen sombre, fin et soudainement épaissi à son extrémité. Cette détermination peut se faire à vue rapprochée ou aux jumelles lorsque l'adulte est posé.

Les exuvies peuvent être déterminées sur le terrain avec une loupe. La récolte et mise en collection peut permettre la confirmation par un spécialiste.

Habitat et écologie

La Cordulie à corps fin se développe principalement dans les vallées alluviales de plaine. On la retrouve principalement dans les cours d'eau lents et parfois également en eaux stagnantes. La présence d'une lisière arborée (aulnes) lui est nécessaire car les larves vivent dans les chevelus racinaires immergés de la ripisylve, parmi les débris végétaux qui s'y accumulent.

En Île-de-France, *O. curtisii* se trouve dans des eaux faiblement courantes bordées d'une rive arborée, notamment des plans d'eau des zones alluviales issus des exploitations de granulats.

Aire de répartition en France et en Europe

Élément faunistique atlanto-méditerranéen, cette espèce est présente dans le sud-ouest de l'Europe (principalement Espagne, Portugal et France) et en Afrique du Nord (Maroc) où les populations sont très localisées. Elle a disparu de Grande-Bretagne et des Pays-Bas.

En France, elle est présente principalement au sud de la latitude de Paris. Au nord et à l'est de son aire de répartition (nord de la France, Belgique, Luxembourg, l'ouest de l'Allemagne, Suisse, Italie) ainsi qu'en altitude, les populations sont plus localisées. C'est le cas en Île-de-France qui se trouve en limite d'aire.

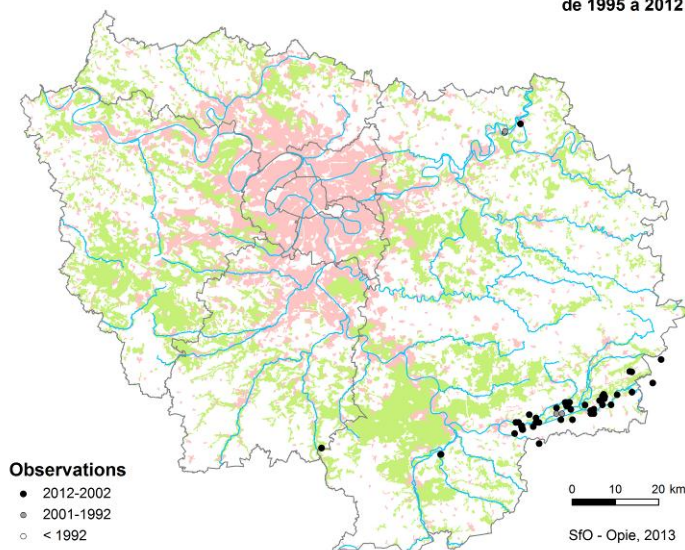
Les différents statuts (protection, menace...)

Europe	DHFF	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Liste rouge européenne	Quasi menacé (NT)
France	Protection nationale	Article 2
	Liste rouge nationale	VU niveau 1
IDF	Protection régionale	-
	Liste rouge régionale	Vulnérable (VU)
	Déterminante de ZNIEFF	X
	SCAP	-
	TVB	-
	Indice de rareté régionale	Très rare

Île-de-France : répartition et état des connaissances

Oxygastra curtisii

64 données
de 1995 à 2012



En Île-de-France, l'espèce se rencontre principalement dans la vallée de la Bassée (RNN de la Bassée) qui constitue le bastion de l'espèce dans la région. On la retrouve également ponctuellement dans la vallée de l'Essonne (PNR du Gâtinais français), la vallée de la Marne (site Natura 2000) et la basse vallée du Loing.

64 observations d'*O. curtisii* sont enregistrées dans la base de données depuis 1995 et nous ne connaissons aucune donnée antérieure. Malgré le statut de l'espèce, il semble qu'aucun suivi n'ait été engagé concernant l'évolution de ses populations. De même, il existe pour l'instant peu de données relatives à son autochtonie, ce qui montre que les exuvies ne sont pas systématiquement recherchées.

Tendances et menaces en Île-de-France

La Cordulie à corps fin est considérée comme « Vulnérable » en Île-de-France.

D'une manière générale, les menaces qui pourraient l'affecter de manière significative sont la pollution de l'eau, l'aménagement et l'artificialisation des grandes rivières et des fleuves, l'exploitation directe de granulats dans le lit mineur des cours d'eau [pratique interdite] et le déboisement inconsidéré de leurs rives.

En région francilienne plus particulièrement, les noues sont fortement menacées et les projets existants en Bassée risquent d'impacter directement et de manière importante les populations de cette espèce.

Par contre, les carrières d'exploitation de granulats, après renaturation et végétalisation des berges, peuvent constituer un habitat de substitution favorable à l'espèce : l'installation de populations a pu être observée (TERNOIS & LAMBERT, 2011).

Priorités pour la déclinaison régionale

- Inciter les acteurs à la recherche des preuves d'autochtonie et les former à la détermination des exuvies.
- Compléter les prospections là où les habitats sont favorables et où l'espèce n'est pas encore connue.
- Mettre en place des suivis fins (recherche exuvies) des populations pour évaluer leur état de conservation.
- Favoriser la conservation de l'espèce et de ses habitats en améliorant sa prise en compte dans les grands projets d'aménagements et dans les espaces disposant d'outils de gestion.

Principale bibliographie spécifique à l'espèce (documents de synthèse et publications concernant l'Île-de-France)

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002. "Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 – Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. La Documentation française, Paris. Pages 293-296 (fiche 1041).

TERNOIS V. & BARANDE S., 2005. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en région Champagne-Ardenne (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 21 (1) : 17-30. [Concerne aussi la Bassée francilienne, citée dans l'article]

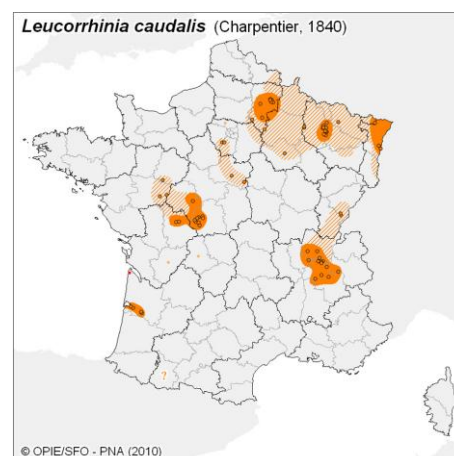
TERNOIS V. & LAMBERT J-L., 2011. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en Champagne-Ardenne : bilan du programme régional 2007-2009 (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 27 (1) : 45-60. [Concerne aussi la Bassée francilienne, citée dans l'article]

Espèce du Plan national d'actions**La Leucorrhine à large queue***Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)**Codes habitats EUNIS**

C1.13 ; C1.24 ; C1.34

Code habitat N2000

3150

**Description et détermination**

Grande leucorrhine à abdomen épaissi en massue. Les mâles sont sombres, marqués de blanc sur la face, la « taille », la pointe des ailes et les appendices anaux. Avec un minimum de formation, ils sont reconnaissables à vue rapprochée, individu posé. Les femelles, par contre, ressemblent à celles des autres leucorrhines. L'examen de la lame vulvaire à la loupe est nécessaire (voir note page 17).

Les exuvies sont déterminables en laboratoire. La mise en collection peut être nécessaire pour confirmation par un spécialiste.

Habitat et écologie

La Leucorrhine à large queue fréquente les mares, étangs et lacs eutrophes, mésotrophes et oligotrophes, en paysage souvent forestier et riches en végétation aquatique immergée et flottante, telles que les nénuphars et les potamots. Elle est également présente dans les annexes hydrauliques aux eaux claires et bien oxygénées des grands cours d'eau, ainsi que dans les anciennes fosses de détournement des tourbières mésotrophes. Les plans d'eau favorables se trouvent dans différents types de milieux plus ou moins boisés : pelouses, prairies, friches, landes, bas-marais, grands massifs forestiers...

Aire de répartition en France et en Europe

Élément faunistique eurosibérien, cette espèce est présente de l'ouest de la France à l'ouest de la Sibérie. En Europe de l'ouest, son aire d'occurrence est très fragmentée.

En France, cette espèce est en limite de son aire de répartition. Elle est donc assez rare à très rare, même si on trouve des populations importantes dans le nord-est du pays, où se situe ses principaux noyaux de population. Ailleurs, sa répartition est plus morcelée. Elle est absente de la région méditerranéenne.

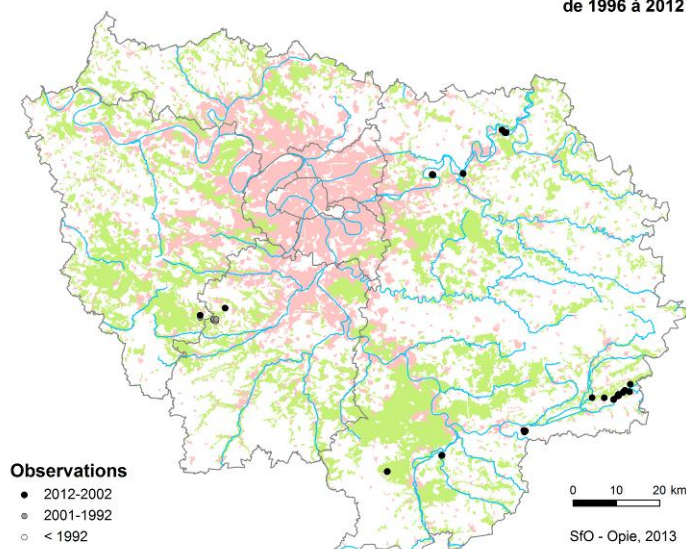
Les différents statuts (protection, menace...)

Europe	DHFF	Annexe IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Liste rouge européenne	LC/NT
France	Protection nationale	Article 2
	Liste rouge nationale	EN niveau 1
IDF	Protection régionale	-
	Liste rouge régionale	Vulnérable (VU)
	Déterminante de ZNIEFF	X
	SCAP	X
	TVB	X
	Indice de rareté régionale	Très rare

Île-de-France : répartition et état des connaissances

Leucorrhinia caudalis

110 données
de 1996 à 2012



En Île-de-France, l'espèce se rencontre principalement dans la RNN de la Bassée en Seine-et-Marne. Elle est observée plus sporadiquement le long de la vallée de la Marne, dans le sud de la Seine-et-Marne et à la limite entre l'Essonne et les Yvelines.

110 observations de *L. caudalis* sont enregistrées dans la base de données depuis 1996 et nous ne connaissons aucune donnée antérieure. Jusqu'en 2001, on recensait entre 1 et 3 données par an. Puis, sur la période 2002-2008, seules 2 données ont été enregistrées (toutes les 2 en 2007). À partir de 2009, on constate par contre une explosion des observations avec une moyenne de 25 données par an.

Tendances et menaces en Île-de-France

La Leucorrhine à large queue est considérée comme « Vulnérable » en Île-de-France. En effet, son aire de répartition est très morcelée et son habitat est fortement menacé dans la région.

Un suivi de populations a débuté en 2010 sur la RNN de la Bassée, mais il est encore trop tôt pour tirer des conclusions (BRANGER, *com. pers.*).

Les plans d'eau des vallées alluviales de l'est et du sud de la région présentant des végétations aquatiques à feuilles flottantes doivent faire l'objet de prospections systématiques.

Bien que disposant d'une grande capacité de dispersion, cette espèce semble particulièrement sensible à la fragmentation et à la disponibilité de ses habitats (MERLET & HOUARD, 2012).

La principale pression qui pèse sur les milieux de développement de l'espèce dans la région est l'empoisonnement des plans d'eau pour la pêche récréative. En effet, même si les larves sont capables de supporter la présence de poissons, les herbiers aquatiques, indispensables aux larves, subissent parfois de gros dégâts. L'eutrophisation de l'eau est également problématique.

Priorités pour la déclinaison régionale

- Poursuivre le suivi en Bassée et mettre en place des suivis sur d'autres populations.
- Compléter les prospections là où les habitats sont favorables et où l'espèce n'est pas encore connue.
- Développer la prise en compte de l'espèce dans les espaces disposant d'outils de gestion.

Principale bibliographie spécifique à l'espèce (documents de synthèse et publications concernant l'Île-de-France)

DEVAUX B., DOMMANGET J.L., 1996. Redécouverte de *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) en Île-de-France (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, 12 (3) : 64.

LABBAYE O., 2011. Les Odonates du marais de Larchant (département de la Seine-et-Marne). *Martinia*, 27 (2) : 69-80.

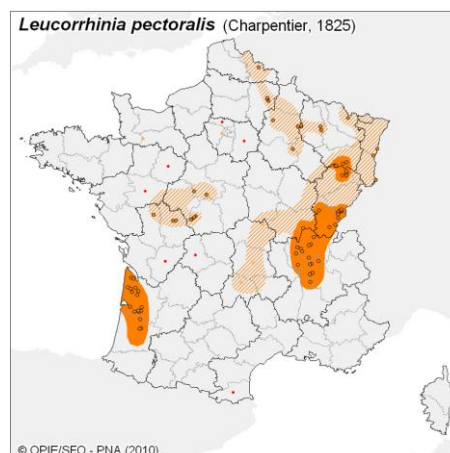
MERLET F. & HOUARD X., 2012c. *Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Leucorrhine à large queue (Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques*. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. 8 pp. <http://www.trameverteetbleue.fr/syntheses-bibliographiques-especes/leucorrhine-large-queue-leucorrhinia-caudalis>

Espèce du Plan national d'actions**La Leucorrhine à gros thorax*****Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)****Codes habitats EUNIS**

C1.45 ; D1.112 ;
D1.113 ; D2.2 ; D2.3

Codes habitats N2000

7110 ; 7120 ; 7150 ;
91D0

**Description et détermination**

Grande leucorrhine dont les mâles sont reconnaissables à vue rapprochée ou aux jumelles grâce au 7^{ème} segment abdominal jaune. Cependant, la capture et la photographie en main des critères sont indispensables pour valider l'identification. Les femelles, par contre, ressemblent à celles des autres leucorrhines. L'examen en main de la lame vulvaire à la loupe de terrain est nécessaire (voir note page 17).

Les exuvies sont déterminables en laboratoire. La mise en collection est impérativement nécessaire pour confirmation par un spécialiste.

Habitat et écologie

La Leucorrhine à gros thorax se développe sur divers plans d'eau d'origine naturelle ou anthropique en contexte tourbeux ou para-tourbeux. Les plans d'eau doivent présenter des zones en pente douce, d'une profondeur d'environ 50 cm présentant une mosaïque d'herbiers à petits hélophytes, de radeaux à Sphaignes et de plages d'eau libre. Un contexte boisé autour du plan d'eau est favorable.

En Île-de-France, ces habitats typiques sont rares, en particulier du fait de la rareté des tourbières. Cependant, certaines mares et étangs para-tourbeux des grands massifs forestiers pourraient lui être favorables.

Aire de répartition en France et en Europe

C'est un élément faunistique eurosibérien dont l'aire de répartition principale (Europe et plaine de l'ouest de la Sibérie) déborde sur la Mongolie. En Europe de l'ouest, son aire d'occurrence est très fragmentée.

En France, les observations sont très localisées en-dehors des deux principales zones de présence de l'espèce (Aquitaine et Massif du Jura). Ces observations peuvent correspondre à des épisodes de dispersion dirigée plus ou moins massive. Elle est absente de la région méditerranéenne.

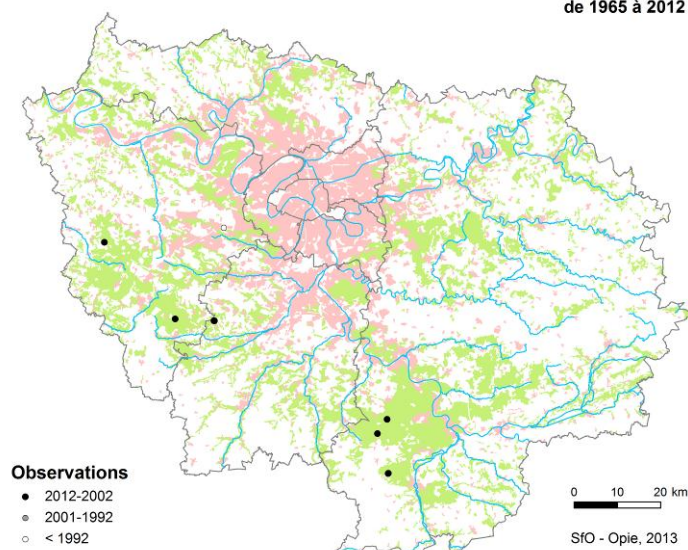
Les différents statuts (protection, menace...)

Europe	DHFF	Annexes II et IV
	Convention de Berne	Annexe II
	Liste rouge européenne	Non menacée (LC)
France	Protection nationale	Article 2
	Liste rouge nationale	EN niveau 1
IDF	Protection régionale	-
	Liste rouge régionale	En danger critique (CR)
	Déterminante de ZNIEFF	-
	SCAP	X
	TVB	-
	Indice de rareté régionale	Très rare

Île-de-France : répartition et état des connaissances

Leucorrhinia pectoralis

10 données
de 1965 à 2012



Il n'existe historiquement qu'une seule population connue, présente dans les années 1960 dans les marais de Versailles, mais qui a disparu, certainement à cause d'une dégradation du milieu. En 2003, un mâle, probablement erratique a été observé sur une mare forestière de Rambouillet (DOMMANGET, 2007). Depuis, un mâle à comportement territorial a été observé sur le marais de Larchant en 2009. S'agissant d'un site favorable, la possibilité d'une reproduction n'est pas à exclure (LABBAYE, 2011). En 2012, une dispersion importante de l'espèce sur le quart nord-est de la France (ITRAC-BRUNEAU & VANAPPELGHEM, 2012) est probablement à l'origine des cinq autres observations (dont Fontainebleau), toutes recensées en début d'été 2012. D'une manière générale, même si l'habitat est rare dans la région, cette espèce est probablement largement sous-détectée et des populations autochtones pourraient être découvertes.

Tendances et menaces en Île-de-France

La Leucorrhine à gros thorax est considérée comme « En danger critique » en Île-de-France. En effet, c'est une espèce très sténoèce et peu de milieux sont disponibles dans la région. De plus, ces habitats subissent des pressions importantes. Par exemple, la

population de Versailles a probablement disparu à cause de la fermeture et de l'eutrophisation naturelle car le site était laissé à l'abandon. L'empoisonnement est également très néfaste pour cette espèce car les larves sont sensibles à la prédation par les poissons.

Priorités pour la déclinaison régionale

- Prospecter tous les milieux favorables et rechercher l'autochtonie (exuvies) en cas de découverte d'adultes.
- Prospecter en particulier les stations où des individus ont été observés en 2012.
- En cas de découverte d'une population, mettre en place un suivi fin pour évaluer son état de conservation.
- Élaborer des plans de gestion et sensibiliser les gestionnaires/propriétaires des sites concernés.

Principale bibliographie spécifique à l'espèce (documents de synthèse et publications concernant l'Île-de-France)

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002. "Cahiers d'habitats" Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 – Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. La Documentation française, Paris. Pages 297-300 (fiche 1042).

DOMMANGET J.-L., 2007. La faune odonatologique du département des Yvelines : état des connaissances. *Martinia*, 23 (3) : 95-108.

ITRAC-BRUNEAU R. & VANAPPELGHEM C., 2012. Débarquement de leucorrhines dans les zones humides du nord de la France. À fleur d'eau, lettre du Pôle-relais « mares, zones humides intérieures et vallées alluviales » du 10 juillet 2012. Disponible sur : http://kletter.kaliop.com/modeles/novaterra/pole-mare/NL10/debarquement_de_leucorrhines.html.

LABBAYE O., 2011. Les Odonates du marais de Larchant (département de la Seine-et-Marne). *Martinia*, 27 (2) : 69-80.

Le Leste des bois - *Lestes dryas* Kirby, 1890

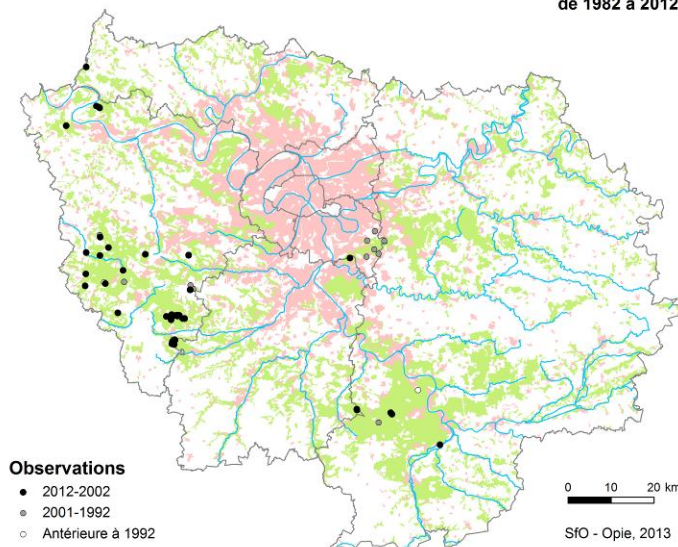
Espèce complémentaire en Île-de-France - **Protégée en Île-de-France**



Considérée comme « En danger » en Île-de-France notamment à cause des menaces sur son habitat (milieux stagnants à petits hélophytes) : comblement, eutrophisation, curage excessif... Le massif de Rambouillet constitue un bastion de l'espèce pour le quart nord-ouest de la France. La forêt de Notre-Dame (94) souffre d'un manque de prospection récente [Habitat cf. page 36].

Lestes dryas

103 données
de 1982 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospecter les secteurs présentant des données non actualisées.
- Milieu peu fréquent en Île-de-France : suivre son évolution en lien avec la présence de l'espèce.
- Sensibiliser les gestionnaires des boisements abritant l'espèce pour améliorer sa prise en compte.

Le Leste verdoyant septentrional - *Lestes virens vestalis* Rambur, 1842

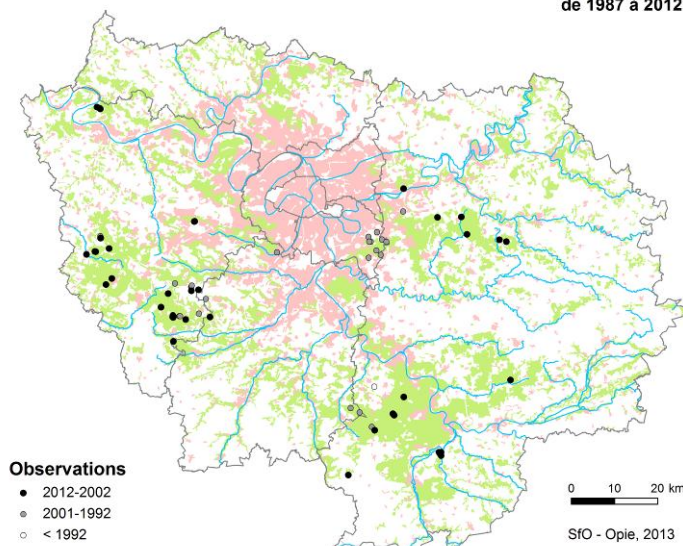
Espèce complémentaire en Île-de-France



Considérée comme « Vulnérable » en Île-de-France notamment à cause des menaces sur son habitat (milieux stagnants à petits hélophytes) : comblement, fermeture, eutrophisation, curage excessif..., mais ne semble pas subir de régression nette pour l'instant. La forêt de Notre-Dame (94) souffre d'un manque de prospection récente [Habitat cf. page 36].

Lestes virens

99 données
de 1987 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospecter les secteurs présentant des données non actualisées.
- Milieu peu fréquent en Île-de-France : suivre son évolution en lien avec la présence de l'espèce.
- Des actions de préservation et de restauration d'habitat doivent être envisagées en commun avec *L. dryas*.

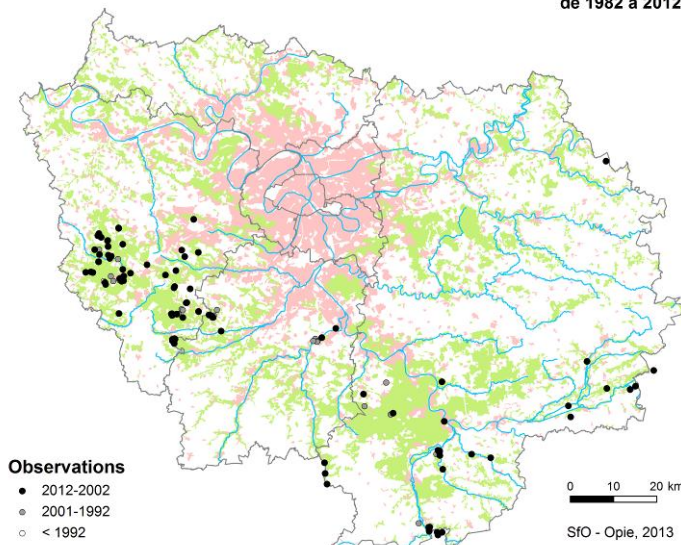
L'Agrion délicat - *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789)

Espèce complémentaire en Île-de-France



Coeriagrion tenellum

185 données
de 1982 à 2012



Considérée comme « Vulnérable » en Île-de-France notamment à cause des menaces sur son habitat (mares oligotrophes et étangs acides présentant une importante végétalisation, marais tourbeux) et du fait de sa répartition fragmentée.

Priorités pour la déclinaison régionale :

- Milieu peu fréquent et menacé en Île-de-France : suivre son évolution en lien avec la présence de l'espèce.
- Sensibiliser les gestionnaires d'espaces naturels pour améliorer la prise en compte de l'espèce.
- Protéger les milieux existants et éventuellement restaurer voire recréer des habitats.

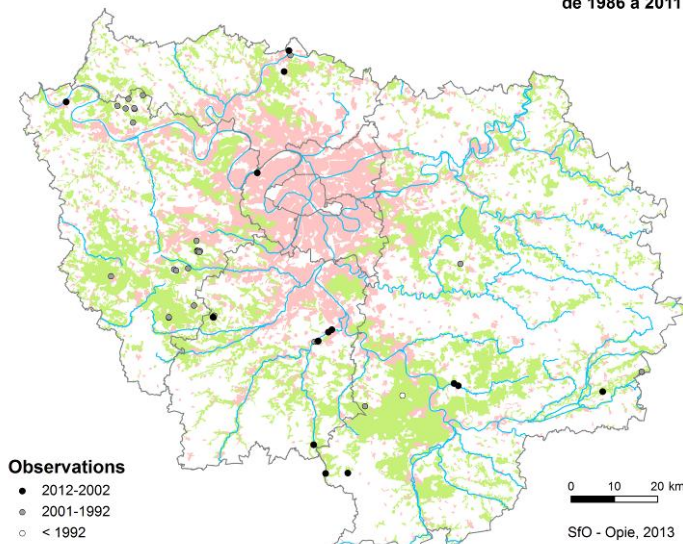
L'Agrion joli - *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)

Espèce complémentaire en Île-de-France



Coenagrion pulchellum

60 données
de 1986 à 2011



Considérée comme « En danger » en Île-de-France, cette espèce est en déclin. Sa zone d'occupation a nettement régressé (en particulier dans les Yvelines où l'espèce était auparavant présente sur plusieurs secteurs). Elle est désormais très fragmentée. De plus, les populations sont petites et les pressions sur ses habitats sont multiples [Habitat cf. page 36].

Priorités pour la déclinaison régionale :

- Suivre les populations restantes et la qualité de leur milieu.
- Protéger les milieux existants et éventuellement restaurer voire recréer des habitats.
- En contexte alluvial, des actions communes avec *C. mercuriale* doivent être envisagées.

La Grande Aesche - *Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)

Espèce complémentaire en Île-de-France - **Protégée en Île-de-France**

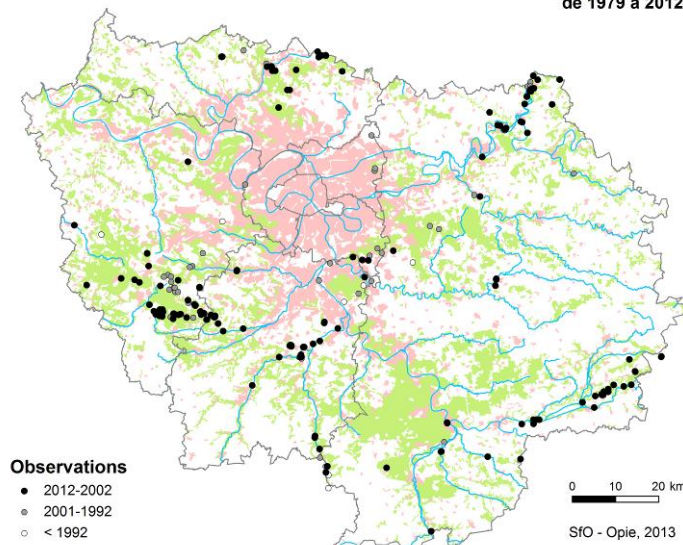


© Christophe PARISOT

Considérée comme « Quasi-menacée » en Île-de-France, plusieurs secteurs manquent de prospection récente et, malgré une présence régulière de l'espèce, l'autochtonie n'a pas encore été prouvée dans la région. Son habitat (cours et plans d'eau forestiers) subit des pressions, mais sans que cela ne semble encore la menacer directement.

Aeshna grandis

249 données
de 1979 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospecter les secteurs présentant des données non actualisées.
- Rechercher l'autochtonie (exuvies, émergences).
- Suivre les milieux et sensibiliser les gestionnaires des boisements concernés.

L'Aesche isocèle - *Aeshna isocles* (O. F. Müller, 1767)

Espèce complémentaire en Île-de-France

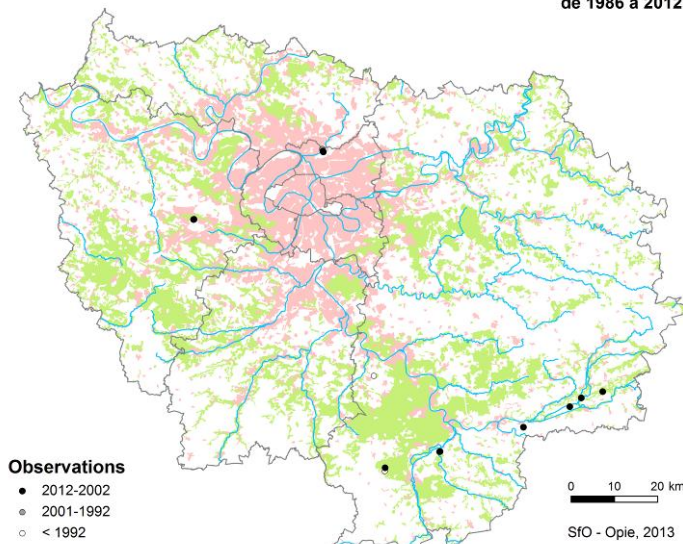


© Thomas BITSCH

Considérée comme « Vulnérable », elle est très rare en Île-de-France mais semble actuellement en expansion. L'autochtonie est présumée mais n'a pour l'instant pas été prouvée par la découverte d'exuvie. Son habitat (étangs à grandes roselières en eau présentant des canaux et des clairières d'eau libre) est fortement menacé dans la région.

Aeshna isocles

19 données
de 1986 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Réaliser des prospections ciblées sur les milieux favorables pour détecter de nouvelles populations.
- Rechercher l'autochtonie (exuvies, émergences).
- Préserver et/ou restaurer les milieux pouvant accueillir l'espèce.

Le Cordulégastre annelé - *Cordulegaster boltonii boltonii* (Donovan, 1807)

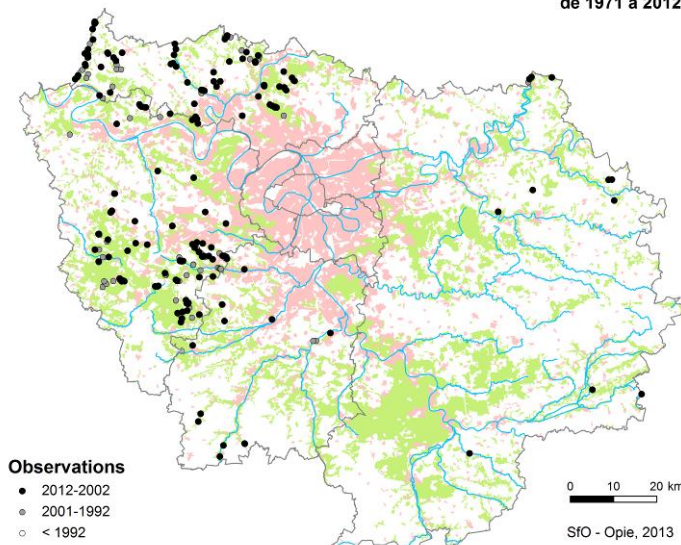
Espèce complémentaire en Île-de-France - Protégée en Île-de-France



Considérée comme « Quasi-menacé » en Île-de-France, elle est principalement présente dans la moitié ouest de la région à cause des particularités du réseau hydrographique. Elle se développe sur les sources, ruisselets et ruisseaux permanents et de bonne qualité, type de milieu facilement dégradable.

Cordulegaster boltonii

315 données
de 1971 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Suivre les populations existantes et l'évolution de la qualité des milieux.
- Sensibiliser les gestionnaires des espaces abritant l'espèce pour les inciter à préserver les milieux.
- Espèce souvent associée à *C. mercuriale* et *O. coerulescens* : des actions communes doivent être envisagées.

La Cordulie à taches jaunes - *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825)

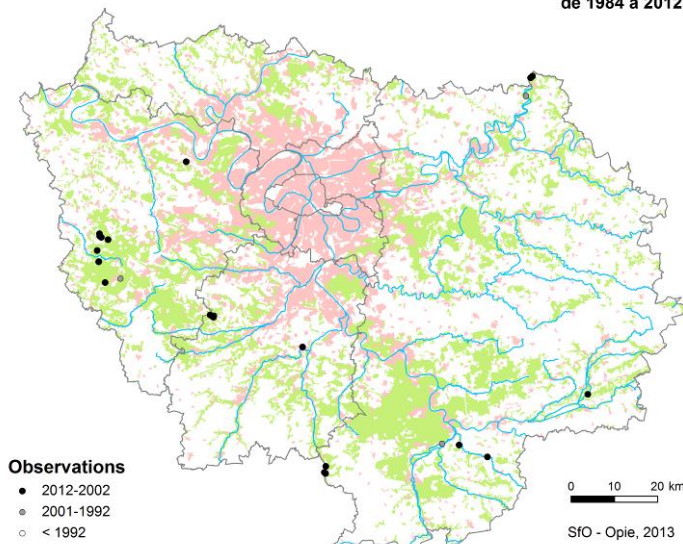
Espèce complémentaire en Île-de-France



Considérée comme « Vulnérable » en Île-de-France notamment à cause des menaces qui pèsent sur les zones para-tourbeuses qui constituent son habitat. Du fait de la localisation de cet habitat, elle présente une aire de répartition régionale dispersée : elle est considérée comme très rare en Île-de-France.

Somatochlora flavomaculata

39 données
de 1984 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Suivre les populations existantes et l'évolution de la qualité des milieux.
- Sensibiliser les gestionnaires des espaces abritant l'espèce pour les inciter à sa préservation.
- Réaliser des prospections ciblées sur les milieux favorables pour rechercher d'éventuelles nouvelles populations.

La Cordulie métallique - *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825)

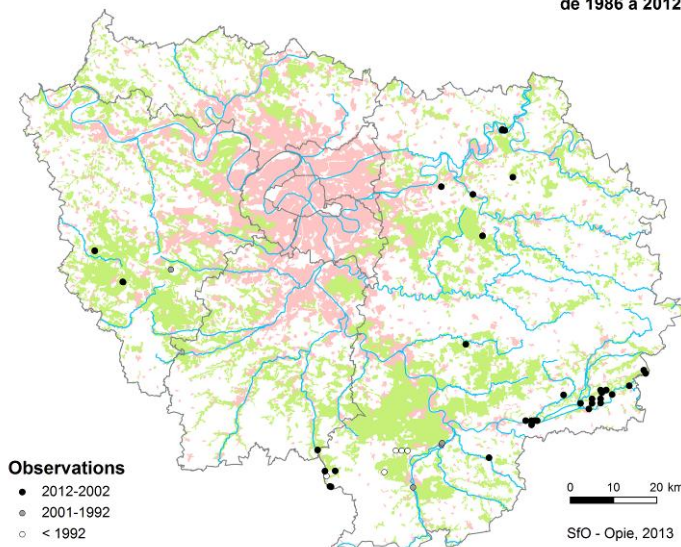
Espèce complémentaire en Île-de-France



Elle est considérée comme « Vulnérable » en Île-de-France. L'eutrophisation et l'atterrissement de son habitat (eaux stagnantes riches en hélophytes) constituent la menace principale pour cette espèce. L'absence de données actuelles, notamment au sud du massif de Fontainebleau, est probablement due à un manque de prospections récentes : une actualisation est à prévoir [Habitat cf. page 36].

Somatochlora metallica

53 données
de 1986 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospecter les secteurs ayant des données non actualisées et partout où les milieux semblent favorables.
- Suivre les populations existantes et l'évolution de la qualité des milieux.
- Sensibiliser les gestionnaires des espaces abritant l'espèce pour les inciter à sa préservation.

L'Orthétrum bleuissant - *Orthetrum coerulescens coerulescens* (Fabricius, 1798)

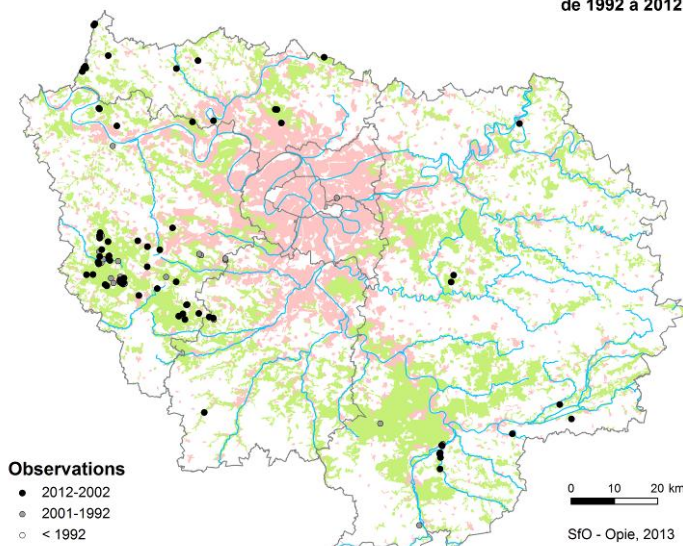
Espèce complémentaire en Île-de-France



Considérée comme « Vulnérable » en Île-de-France, cette espèce se développe principalement dans les très petits cours d'eau, les fossés et les suintements, habitats particulièrement menacés. Le sud des Yvelines (le Massif de Rambouillet en particulier) semble constituer un bastion de l'espèce dans la région [Habitat cf. page 36].

Orthetrum coerulescens

167 données
de 1992 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Suivre les populations existantes et l'évolution de la qualité des milieux.
- Sensibiliser les gestionnaires des espaces abritant l'espèce pour les inciter à préserver les milieux.
- Espèce souvent associée à *C. mercuriale* et *C. boltonii* : des actions communes doivent être envisagées.

Le Sympétrum noir - *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)

Espèce complémentaire en Île-de-France - Protégée en Île-de-France

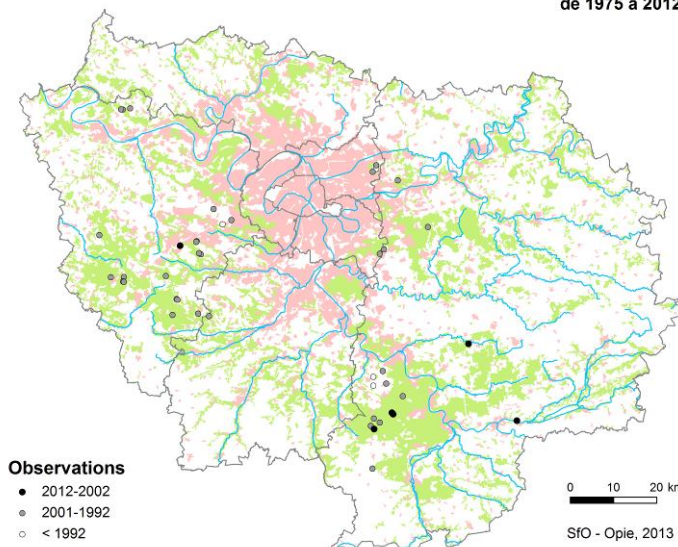


© Raphaële ITRAC-BRUNEAU

Considérée comme « En danger critique » en Île-de-France, elle a subi une forte régression en 20 ans. Les zones de tourbières où elle se développe constituent un habitat rare et très spécifique. Ce milieu subit des fluctuations hydrologiques sur plusieurs années. Les conditions sèches actuelles sont défavorables, mais une inversion pourrait faire revenir l'espèce [Habitat cf. page 36].

Sympetrum danae

55 données
de 1975 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Maintenir une pression de prospection sur tous les secteurs présentant des habitats potentiels.
- Suivre l'évolution des milieux (que l'espèce soit présente ou non) et suivre les populations existantes.
- Sensibiliser les gestionnaires des espaces abritant l'espèce pour les inciter à préserver les milieux.

Le Leste fiancé - *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)

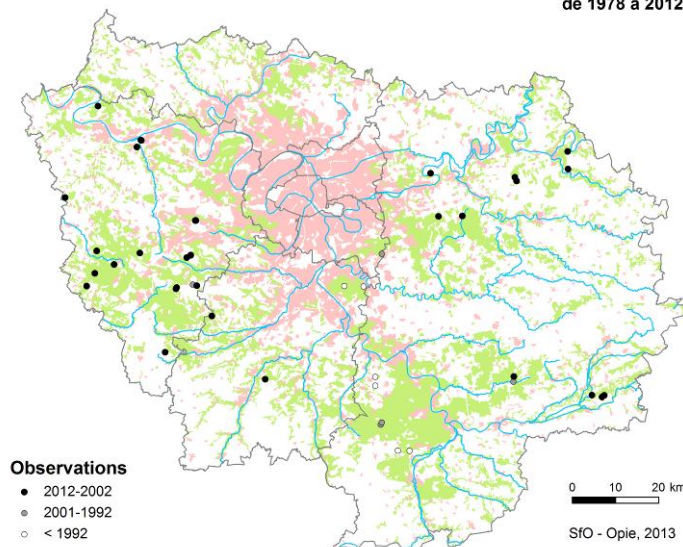
Espèce à déficit de connaissance



Ce leste colonise les végétations à petits hélophytes des bords des mares. Les connaissances ont été jugées insuffisantes pour définir une catégorie de menace en Île-de-France. En effet, il n'existe que 60 données pour cette espèce et les incertitudes sur les tendances sont importantes. Les disparitions apparentes de certaines localités sont probablement dues à un manque de prospection récente.

Lestes sponsa

60 données
de 1978 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospecter les secteurs ayant des données non actualisées et partout où les milieux semblent favorables.
- Suivre les populations existantes afin de pouvoir statuer sur leur état de conservation.
- Espèce souvent associée à *L. dryas* : des actions communes doivent être envisagées.

L'Agrion orangé - *Platycnemis acutipennis* Selys, 1841

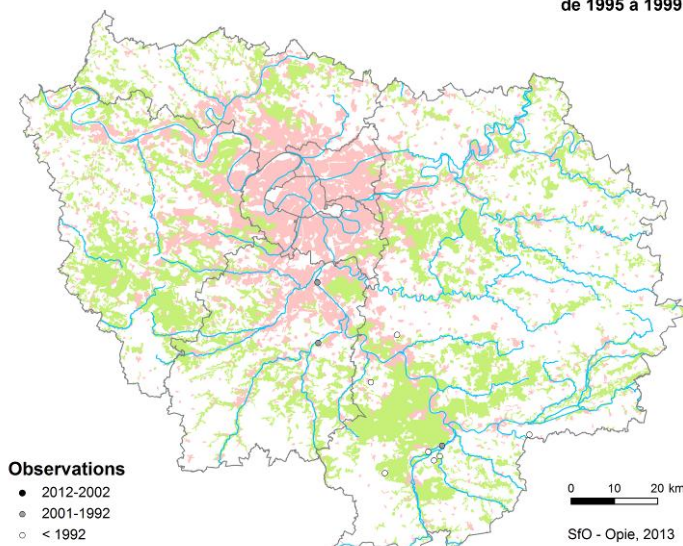
Espèce à déficit de connaissance



Considéré comme éteint regionalement (dernière donnée en 1999). L'espèce reste cependant à rechercher dans les étangs forestiers des massifs où elle était connue. Une attention particulière doit donc être apportée à la détermination des *Platycnemididae*. Toute redécouverte devra être validée par une photographie exploitable.

Platycnemis acutipennis

10 données
de 1995 à 1999



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospecter les secteurs présentant des habitats favorables, notamment dans les zones où elle était présente.
- En cas de découverte, effectuer un diagnostic et un suivi précis pour évaluer la population.
- Préserver voire restaurer les habitats favorables si l'espèce y est observée.

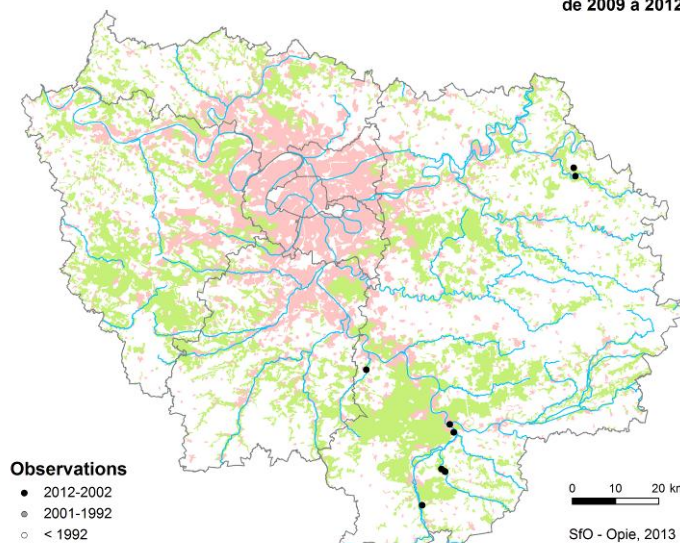
L'Aesche paisible - *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838)

Espèce à déficit de connaissance - Protégée en Île-de-France



Boyeria irene

9 données
de 2009 à 2012



Cette aeschne mimétique colonise les petites rivières ombragées. Les connaissances ont été jugées insuffisantes pour définir une catégorie de menace en Île-de-France. En effet, il n'existe que 9 données d'observations de cette espèce et elle n'a été détectée que récemment dans la région (2009) : il y a donc un manque de recul pour évaluer son état de conservation. Étant donné son habitat, elle est probablement plus présente.

Priorités pour la déclinaison régionale :

- Mener des prospections ciblées partout où l'habitat est favorable en y recherchant notamment les exuvies et en effectuant des visites crépusculaires.
- Suivre les populations connues et celles qui seraient découvertes pour évaluer abondance et évolution.

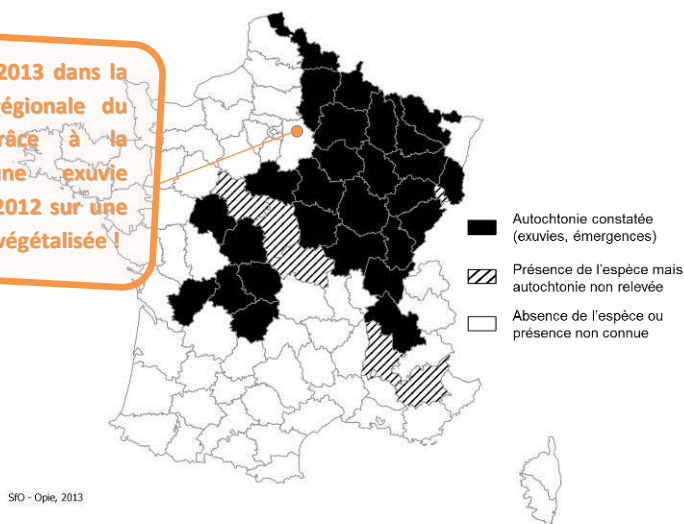
L'Épithèque bimaculée - *Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825)

Espèce à déficit de connaissance - Protégée en Île-de-France



Epitheca bimaculata

Découverte en juin 2013 dans la Réserve naturelle régionale du Grand Voyeux grâce à la détermination d'une exuvie collectée le 10 mai 2012 sur une ancienne gravière revégétalisée !



L'espèce est bien présente en Champagne-Ardenne, y compris dans l'Aube où elle a notamment été observée en Bassée. Elle est également présente dans le Loiret où elle a été notée à proximité de l'Essonne. Elle est donc à rechercher en Île-de-France, notamment en Bassée. C'est une espèce discrète : la recherche des exuvies facilite sa détection.

Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospecter de manière ciblée les secteurs favorables en y recherchant notamment les exuvies.
- En cas de découverte d'une population, effectuer un suivi précis pour évaluer l'abondance et son évolution.
- Préserver voire restaurer les habitats favorables, en particulier si l'espèce y est observée.

Le Sympétrum jaune d'or - *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)

Espèce à déficit de connaissance - **Protégée en Île-de-France**

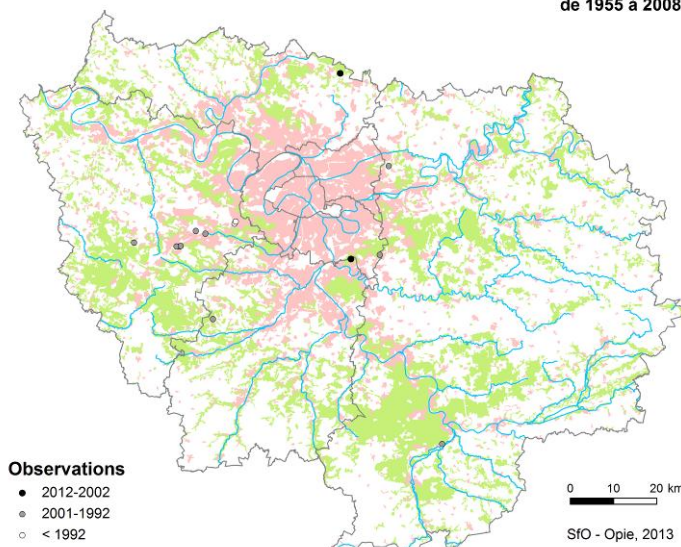


© Xavier HOUARD

Les connaissances ont été jugées insuffisantes pour définir une catégorie de menace en Île-de-France. En effet, il n'existe que 15 données d'observations de cette espèce dont seulement 2 en période récente et certaines données demeurent « douteuses ». De plus, ce *Sympetrum* se déplace beaucoup et il pourrait n'être qu'erratique ou « à éclipse » dans la région.

Sympetrum flaveolum

15 données
de 1955 à 2008



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospector tous les secteurs pouvant être favorables en identifiant systématiquement tous les *Sympetrum*.
- Rechercher les preuves d'autochtonie (la détermination des exuvies devra être confirmée par un spécialiste).
- En cas de découverte, effectuer un suivi précis pour évaluer l'abondance de la population et son évolution.
- Décrire les habitats franciliens et analyser leurs fonctionnements.

Le Sympétrum vulgaire - *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

Espèce à déficit de connaissance

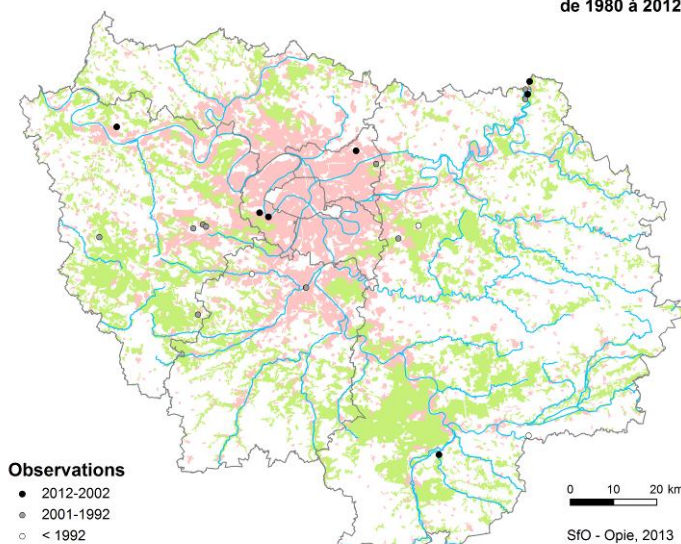


© Jean-Louis DOMMANGET

Les connaissances ont été jugées insuffisantes pour définir une catégorie de menace en Île-de-France. En effet, il n'existe que 7 données d'observations de cette espèce sur la période actuelle. Il s'agit d'une espèce se déplaçant très facilement : plusieurs observations sont probablement des individus erratiques sans preuve de reproduction. De plus, la confusion avec *S. striolatum* est assez fréquente.

Sympetrum vulgatum

25 données
de 1980 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospector tous les secteurs pouvant être favorables en identifiant systématiquement tous les *Sympetrum*.
- Former acteurs et naturalistes à la détermination de l'espèce (confirmation obligatoire par un spécialiste).
- Rechercher les preuves d'autochtonie (la détermination des exuvies devra être confirmée par un spécialiste).
- Décrire les habitats franciliens et analyser leurs fonctionnements.

L'Agrion nain - *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)

Espèce nécessitant une veille réglementaire - **Protégée en Île-de-France**

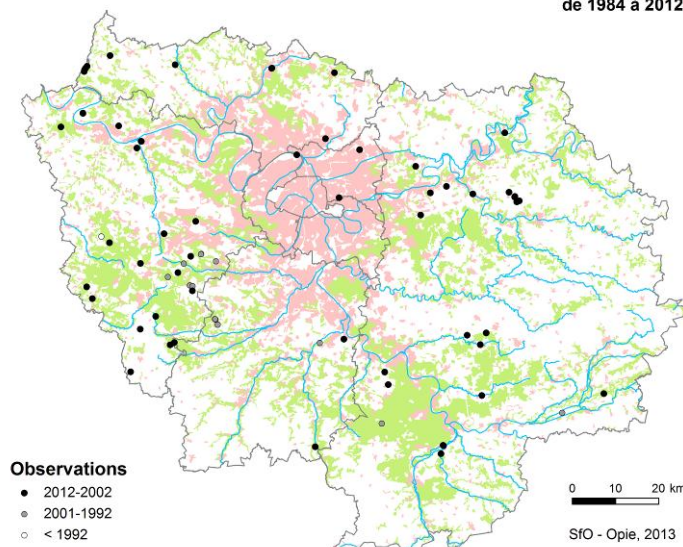


© Benjamin BRICAULT

Considérée comme « non menacée » en Île-de-France. Il s'agit d'une espèce pionnière présentant une bonne capacité de dispersion. Elle s'implante souvent lors de la création de nouveaux plans d'eau. Malgré l'absence de menace, son statut réglementaire nécessite le maintien d'une veille sur cette espèce.

Ischnura pumilio

105 données
de 1984 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Maintenir une veille réglementaire sur cette espèce (information des acteurs, respect de la réglementation...).

L'Agrion mignon - *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)

Espèce nécessitant une veille réglementaire - **Protégée en Île-de-France**

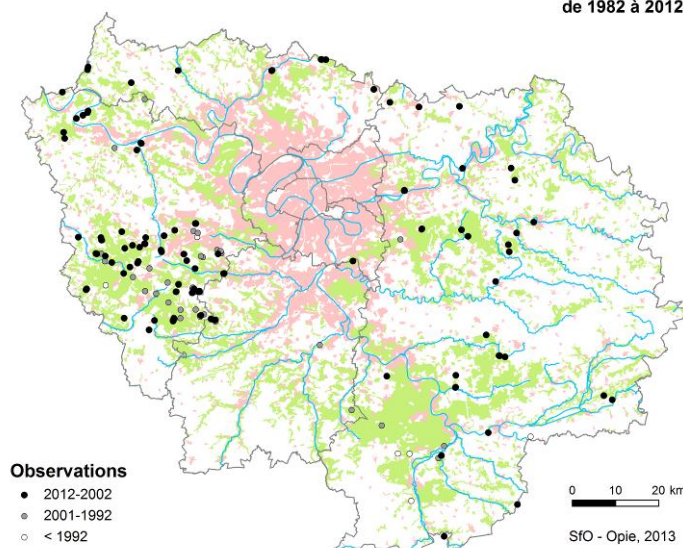


© Benjamin BRICAULT

Considérée comme « non menacée » en Île-de-France. Il s'agit d'une espèce à caractère pionnier présentant une bonne capacité de dispersion. La connaissance de l'espèce souffre visiblement d'un manque d'actualisation des prospections. Malgré l'absence de menace, son statut réglementaire nécessite le maintien d'une veille sur cette espèce.

Coenagrion scitulum

222 données
de 1982 à 2012



Priorités pour la déclinaison régionale :

- Prospecter les secteurs présentant des données non actualisées.
- Maintenir une veille réglementaire sur cette espèce (information des acteurs, respect de la réglementation...).

4 Habitats franciliens des espèces menacées

La plupart des espèces d'Odonates menacés en Île-de-France le sont du fait des pressions exercées sur leurs habitats. Toujours liées aux zones humides, les libellules ont besoin, selon les espèces, de l'imbrication de plusieurs paramètres et de différents types de microhabitats (régime hydrographique, niveau trophique, type de végétation aquatique...) afin de pouvoir réaliser leur développement complet.

Ainsi, certaines espèces pourront se retrouver dans différents contextes, pourvu que leurs microhabitats larvaires soient présents en quantité et en qualité suffisantes. Enfin, il conviendra également d'apprécier si les adultes sont en mesure d'accéder à leurs microhabitats de ponte, compte-tenu de leur comportement, de leur capacité de déplacement et du contexte environnant [code Natura 2000 associé].

Liste (non exhaustive) des habitats Natura 2000 associés aux espèces d'Odonates menacés

Contexte de prairies ouvertes :

Sources, ruisselets et petits cours d'eau permanents, riches en végétation aquatique :

- *Coenagrion mercuriale* [3260 ; 6430]
- *Coenagrion pulchellum* [3260 ; 6430]
- *Orthetrum coerulescens* [3260 ; 6430]
- *Cordulegaster boltonii* [3260 ; 6430 ; 91E0]

Mares et étangs, ceinturés de petits hélophytes :

- *Lestes dryas* [3110 ; 3150]
- *Lestes virens* [3110 ; 3150]

Massifs de roselières clairières à inondation permanente :

- *Aeshna isoteles* [pas de code Natura 2000 ; code EUNIS = C3.21]

Contexte de bocage semi-ouvert :

Rivières, cours d'eau lents, riches en végétation aquatique :

- *Coenagrion mercuriale* (cressonnière en bordure de rivière large) [3260 ; 6430]
- *Cordulegaster boltonii* (sources et petits filets d'eau) [3260 ; 6430 ; 91E0]
- *Oxygastra curtisii* (chevelus racinaires de la ripisylve) [3260 ; 6430 ; 91E0]

Cours d'eau très lents et plans d'eau, riches en végétation aquatique :

- *Oxygastra curtisii* (chevelus racinaires de la ripisylve) [3260 ; 6430 ; 91E0]
- *Leucorrhinia caudalis* (écoulements très lent, riches en végétation à feuilles flottantes) [3150]
- *Aeshna grandis* (rivière large et plan d'eau forestier riche en végétation rivulaire) [3150 ; 3260 ; 91E0]
- *Somatochlora metalica* (queues d'étangs, bras mort des rivières riches en moyens hélophytes) [3150 ; 7210]

Massifs de roselières clairières à inondation permanente :

- *Aeshna isoteles* [pas de code Natura 2000 ; code EUNIS = C3.21]

Contexte de massif forestier :

Mares et étangs, riches en végétation aquatique tourbeuse ou para-tourbeuse :

- *Ceragrion tenellum* [6410 ; 7110 ; 7120 ; 7150 ; 7230 ; 91D0]
- *Leucorrhinia pectoralis* [7110 ; 7120 ; 7150 ; 91D0]
- *Somatochlora flavomaculata* [3160 ; 7210 ; 7230]
- *Sympetrum danae* [6410 ; 7110 ; 7120 ; 7150 ; 7230 ; 91D0]
- *Aeshna grandis* [3150 ; 3260 ; 91E0]
- *Somatochlora metalica* [3150 ; 3160 ; 7210 ; 7230]

Mares et étangs, ceinturés de petits hélophytes :

- *Lestes dryas* [3110 ; 3150]
- *Lestes virens* [3110 ; 3150]

5 Évaluation des outils et ressources disponibles

5.1 Bilan sur la protection des populations

Le croisement sous SIG des données d'observations recueillies par la SfO et l'Opie avec les périmètres des zones protégées et gérées d'Île-de-France permet d'établir une première analyse sur l'importance de ces zones pour la préservation des espèces (figure 9).

On peut noter l'importance des PNR (actuel ou en projet) et des sites Natura 2000, en particulier pour les espèces du PNA et les espèces complémentaires pour la déclinaison régionale du PNA (figure 10).

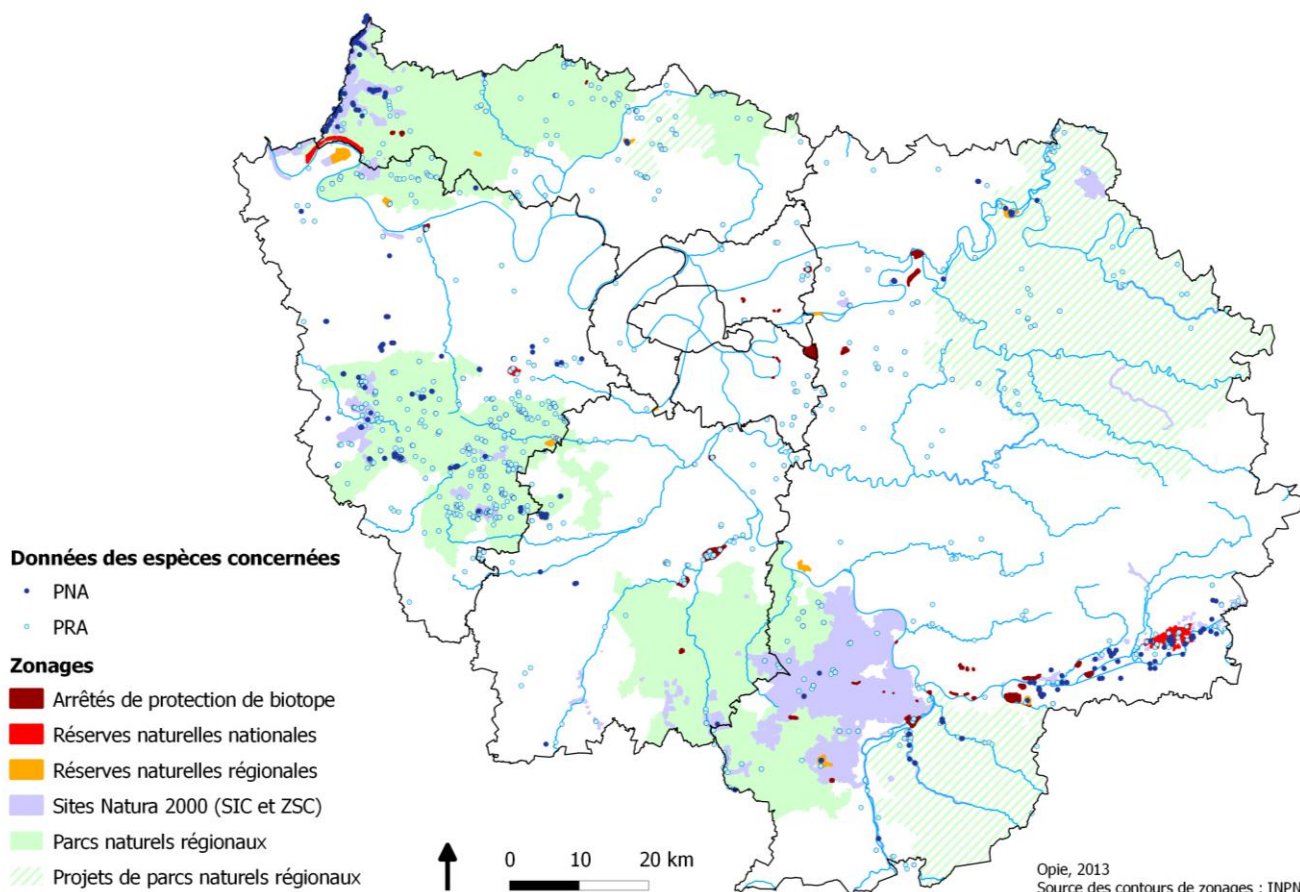


Figure 9 : Zonages et territoires pouvant être impliqués dans la conservation des Odonates en Île-de-France.

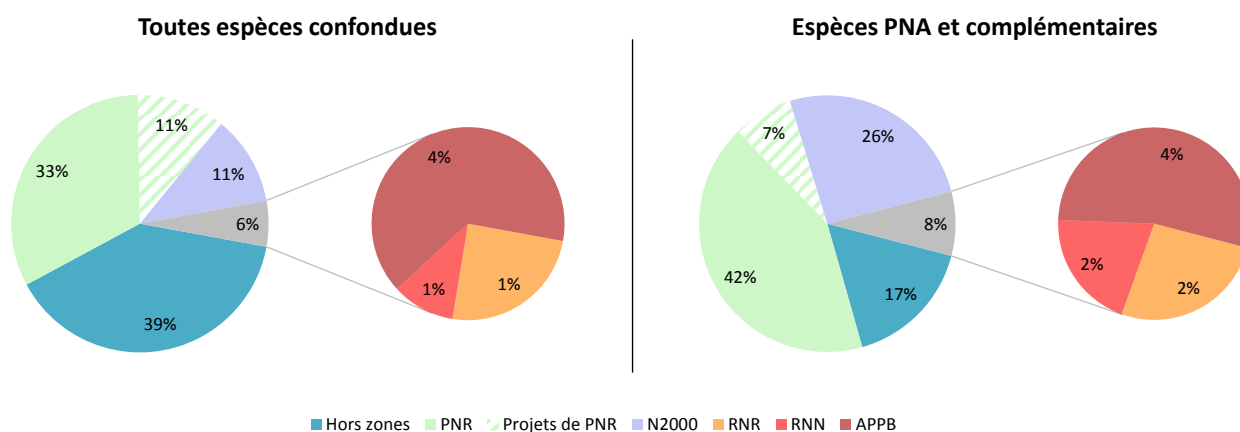


Figure 10 : Répartition des données d'observations d'Odonates en Île-de-France en fonction des différents zonages existants ou en projet.

Ainsi, plus du tiers (39 %) des données franciliennes d'Odonates, toutes espèces confondues, est situé en dehors des périmètres. En considérant préférentiellement les espèces « à enjeux » (PNA et espèces complémentaires régionales), nous pouvons nous apercevoir que la majorité des données (83 %) est incluse dans des périmètres où des mesures de conservation peuvent être déployées. Ceci démontre la forte implication de ces territoires et espaces dans l'amélioration des connaissances odonatologiques régionales. La répartition actuelle du réseau de sites protégés et d'espaces bénéficiant d'outils de gestion apparaît ainsi relativement pertinente pour la mise en

œuvre de mesures de conservation en faveur des Odonates. Cependant, pour obtenir une réelle efficacité de ce réseau, il conviendrait d'organiser les actions à y déployer. En effet, si dans les meilleurs des cas la présence d'Odonates « prioritaires à la conservation » est connue dans ces espaces, la mise en œuvre d'actions de gestion intégrant leurs exigences n'est pas encore opérationnelle. Les paragraphes suivants font le bilan de la prise en compte actuelle des Odonates dans les différents types de périmètres. Les nombres d'espèces indiqués dans les tableaux concernent uniquement les espèces PNA et les espèces complémentaires régionales.

5.1.1 Les Réserves naturelles nationales et régionales (RNN et RNR)

4 Réserves naturelles nationales et 11 réserves naturelles régionales sont répertoriées en Île-de-France. La plupart des sites propices aux Odonates ont été inventoriés. L'état des connaissances y est jugé assez satisfaisant, en particulier sur la RNN de la Bassée et les RNR du Marais de Stors, du Marais de Larchant et du Grand Voyeux. La RNN de Saint-Quentin-en-Yvelines a participé au protocole de suivi des Macrophytes aquatiques et des Odonates lancé par Réserves Naturelles de France (RNF) et envisage un nouvel inventaire odonatologique.

Parmi les espèces protégées, seules *L. caudalis* (RNN de la Bassée et RNR Marais de Larchant) et *O. curtisii* (RNN de la Bassée) sont prises en compte. Ces deux réserves représentent les réserves les plus importantes pour les Odonates, auxquelles s'ajoute la RNR du Grand Voyeux, dont le plan de gestion vient d'être validé (tableau 5).

D'autres réserves abritent également des espèces PNA et/ou PRA, mais ne les prennent pas en compte dans leur gestion.

Tableau 5 : Synthèse sur la présence des espèces PNA et PRA sur les réserves naturelles (RNN et RNR).

	Nom de la réserve naturelle	Espèces PNA et PRA		Présence d'espèces PNA			
		Nombre d'espèces	Nombre de données	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Oxygastra curtisii</i>	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
RNN	La Bassée	10	41		X	X	
	Total RNN	10	41	0	1	1	0
RNR	Grand Voyeux	6	19		X	X	
	Marais de Larchant	4	40			X	X
	Marais de Stors	2	6	X			
	Les Seiglats	2	3		X		
	Site géologique de Limay	2	2				
	Val et coteaux de Saint Rémy	1	3				
	Total RNR	9	73	1	2	2	1
	Total réserves (RNN et RNR)	13	114	1	3	3	1
Nombre de réserves où l'espèce a été notée							

5.1.2 Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est composé de 35 sites en Île-de-France, dont 25 au titre de la directive « Habitats » et 10 au titre de la directive « Oiseaux » (ZSC). La base de données, synthétisée dans le tableau 6, montre

que les quatre espèces PNA sont présentes chacune dans 3 ou 4 sites Natura 2000. Cependant, la prise en compte de ces espèces dans le réseau Natura 2000 francilien reste à améliorer. En effet, les FSD

(formulaires standards de données) ne citent des Odonates d'intérêt communautaire que sur 6 sites :

- *Coenagrion mercuriale* : 3 sites (Vallée de l'Epte francilienne, Rivières du Loing et du Lunain et Forêt de Rambouillet) ;
- *Oxygastra curtisii* : 2 sites (La Bassée et Basse vallée du Loing) ;
- *Leucorrhinia pectoralis* : 1 site (Tourbières et prairies tourbeuses de la Forêt d'Yveline).

Inscrite en annexe IV de la directive « Habitats », la Leucorrhinie à large queue (*Leucorrhinia caudalis*) n'est actuellement pas prise en compte dans les DOCOB de sites Natura 2000. Son statut d'espèce protégée, sa rareté nationale et le niveau de menace régionale devraient lui permettre d'être considérée dans les formulaires standards de données (FSD) dans la rubrique « autres espèces importantes ».

Tableau 6 : Synthèse sur la présence des espèces PNA et PRA sur les sites Natura 2000 (ZSC et SIC).

Type	Nom du site Natura 2000	Espèces PNA et PRA		Présence d'espèces PNA			
		Nombre d'espèces	Nombre de données	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Oxygastra curtisii</i>	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
ZSC	Forêt de Rambouillet	12	194	X			X
ZSC	Massif de Fontainebleau	12	88			X	X
ZSC	Tourbières et prairies tourbeuses de la forêt d'Yveline	10	65	X			X
SIC	La Bassée	8	56		X	X	
ZSC	Basse vallée du Loing	7	39		X	X	
ZSC	Haute vallée de l'Essonne	6	9		X		
SIC	Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents	4	154	X			
ZSC	Marais des basses vallées de l'Essonne et de la Juine	4	23				
ZSC	Coteaux et Boucles de la Seine	4	12				
SIC	Rivières du Loing et du Lunain	3	7	X			
SIC	Bois des Réserves, des Usages et de Montgé	1	1				
Total		15	648	4	3	3	3
				Nombre de sites Natura 2000 où l'espèce a été notée			

5.1.3 Les Parcs naturels régionaux (PNR)

Sur les quatre parcs naturels régionaux présents actuellement en Île-de-France, seul le PNR Oise-Pays de France ne dispose pas d'un état de lieux précis de sa faune odonatologique. Le PNR du Gâtinais français a fait réaliser plusieurs études notamment dans le cadre d'atlas communaux mais aucun suivi de population n'a été réalisé. Le PNR du Vexin français a réalisé un inventaire en 1999 de plusieurs mares et cours d'eau mais l'inventaire n'a pas été exhaustif. Le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse transmet régulièrement ses données à la Sfo.

Grâce à leur grande surface et à leur localisation sur des secteurs aux milieux naturels riches et variés, les PNR rassemblent de nombreuses données d'espèces PNA et PRA (tableau 7). Ils peuvent donc avoir un rôle important pour la conservation des Odonates menacés. Les deux PNR en projet (Bocage Gâtinais et Brie et deux Morin) abritent une diversité odonatologique remarquable (respectivement 11 et 9 espèces à enjeux). Ces territoires apparaissent donc très pertinents pour la préservation des Odonates menacés en Île-de-France.

Tableau 7 : Synthèse sur la présence des espèces PNA et PRA sur les Parcs Naturels Régionaux (PNR).

	Nom du PNR	Espèces PNA et PRA		Présence d'espèces PNA			
		Nombre d'espèces	Nombre de données	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Oxygastra curtisii</i>	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
PNR actuels	Haute vallée de Chevreuse	13	652	X		X	X
	Gâtinais Français	13	88	X	X	X	X
	Vexin Français	8	315	X			
	Oise Pays de France	3	10	X			
	Total PNR actuels	15	1065	4	1	2	2
PNR en projet	Bocage Gâtinais	11	78	X	X	X	
	Brie et deux Morin	9	86		X	X	
	Extension Oise Pays de France	5	26	X			
	Total PNR en projet	12	190	2	2	2	0
Total PNR		15	1255	6	3	4	2
				Nombre de PNR ou projets de PNR où l'espèce a été notée			

5.1.4 Les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)

Neuf Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) abritent une ou plusieurs espèces à enjeux. Parmi eux, on peut citer le Marais d'Épisy qui

regroupe 7 de ces espèces, dont 2 PNA. Il conviendrait donc d'établir un diagnostic spécifique pour orienter la gestion en conséquence.

Tableau 8 : Synthèse sur la présence des espèces PNA et PRA sur les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APB).

Nom de l'APPB	Espèces PNA et PRA		Présence d'espèces PNA			
	Nombre d'espèces	Nombre de données	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Oxygastra curtisii</i>	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Marais d'Épisy	7	38		X	X	
Etangs de Baleine et Brûle-doux	7	29			X	X
Plaine de Sorques	5	10				
Marais de Fontenay-le-Comte	4	22				
Le Carreau franc	2	3		X	X	
Plans d'eau de Cannes-Ecluse	2	3		X		
La Fosse aux Carpes	1	2				
Bois de Bernouille	1	1				
Le Grand marais	1	1				
Total	14	109	0	3	3	1
Nombre d'APPB où l'espèce a été notée						

5.1.5 Les Espaces naturels sensibles (ENS)

L'Île-de-France est composée de huit départements et actuellement tous sauf Paris disposent d'ENS. Parmi eux, cinq ont déjà réalisé ou fait réaliser des inventaires odonatologiques sur leurs sites : l'Essonne, la Seine-et-Marne, les Yvelines, la Val d'Oise et la Seine-Saint-Denis. Le Conseil général du Val d'Oise, par exemple, a conduit une trentaine d'études consacrées totalement ou en partie aux Odonates sur ses ENS. En 2013, le Steli a également été mis en place sur plusieurs sites départementaux, notamment en Seine-Saint-Denis et Val d'Oise.

Concernant les ENS, quelques difficultés de transmission de données et l'absence pour l'instant d'une couche SIG rassemblant tous les ENS de la région rend impossible la production d'une synthèse complète sur les Odonates de ces espaces. Le SINP peut cependant être une source importante d'informations car les études menées sur les ENS y sont souvent référencées. Diverses informations sur ces espaces peuvent également être trouvées sur les sites des Conseils généraux.

5.1.6 La DRIEE Île-de-France

L'ensemble des listes faunistiques établies lors des relevés IBGN du service eau et sous-sol sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/qualite-des-cours-d-eau-et-des-r91.html>.

Ces données (sous forme de fichiers pdf) correspondent à des points de prélèvements

hydrobiologiques suivis selon des protocoles normalisés. Les Odonates ne sont identifiés qu'à la famille et/ou au genre. De plus, aucun tableau synthétique répertoriant les familles ou les genres selon leur géographie n'est actuellement disponible. Il conviendrait d'organiser la structuration des données pour que celles-ci alimentent la dynamique du plan.

5.1.7 Les Inventaires ZNIEFF

Actuellement, 515 mentions d'Odonates sont répertoriées dans les ZNIEFF de deuxième génération. Seulement 207 d'entre elles sont validées par le CSRPN et donc diffusables sous forme d'un fichier Excel. Ce fichier contient le nom de chaque ZNIEFF où il y fait mention d'un Odonate et précise l'espèce qui a

été observée. En revanche, aucune précision géographique, écologique ou chronologique n'est disponible. Les informations issues des inventaires ZNIEFF sont disponibles sur le site de l'INPN : inpn.mnhn.fr/zone/znieff/recherche.

5.2 Inventaire des expériences et actions de gestion déjà conduites

À notre connaissance, aucun programme de gestion spécifique de milieux n'a été mis en place en Île-de-France pour aucune des espèces d'Odonates protégées et d'intérêt communautaire de la région. Seules des actions globales de gestion et de restauration de milieux humides ont été recensées : création de mares pour amphibiens et Odonates par exemple. Des actions seront prochainement mises en œuvre pour *Coenagrion mercuriale* sur le site Natura

2000 de la vallée de l'Epte. Peu de suivis de populations ont été engagés hormis dans la RNN de la Bassée pour *Leucorrhinia caudalis* depuis 2010 et par l'ONF pour *Coenagrion mercuriale* sur le massif de Rambouillet. La mise en place du protocole Hydrophytes-Odonates sur la RNN de Saint-Quentin-en-Yvelines, réalisé sans continuité, n'a pas pu donner de résultats véritablement exploitables pour la gestion.

5.3 Outils existants

5.3.1 Actions de formation, d'animation...

Comme déjà évoqué, la Société française d'Odonatologie (SfO) est une association qui a pour but de développer les recherches scientifiques sur les Odonates, l'enseignement et la formation ainsi que la sauvegarde de ce patrimoine naturel en favorisant la conservation et la gestion des habitats aquatiques concernés. Elle travaille en liaison avec le Muséum national d'Histoire naturelle, le ministère chargé de l'Écologie et ses directions régionales, l'ONF... La présence du siège de cette association en Île-de-France permet une certaine dynamique odonatologique : formations, sorties gratuites,

inventaires, présence dans les conseils scientifiques... Cependant, son caractère excentré ne permet pas une animation optimale du réseau des observateurs franciliens.

D'autres structures dispensent également des formations et des animations autour des Odonates. On peut notamment citer Seine-et-Marne Environnement (animations grand public et formations), Natureparif et l'Opie (formation au Steli notamment), le Conseil général de Seine-Saint-Denis (animations dans les parcs départementaux)...

5.3.2 Base de données et SINP

La SfO gère une base de données issue de ses deux programmes (Invod et Cilif). Cette base a été complétée lors de la rédaction de la déclinaison régionale et a servi de fondement pour établir la synthèse des connaissances (voir page 8). Des processus d'échange et de synchronisation de

données sont organisés avec des organismes gérant d'autres bases (Seine-et-Marne Environnement notamment). Les données consolidées sont vouées à intégrer l'INPN (Inventaire national du patrimoine naturel), conformément aux exigences du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP).

5.3.3 Inventaire des mares d'Île-de-France

En 2007, la Société nationale de protection de la nature a développé avec la Région un programme intitulé « Vers un réseau des zones humides en Île-de-France », dont un des objectifs est de déterminer des réseaux de mares à conserver et à restaurer. C'est au cours de ce travail et au vu des premières prospections et analyses, que la SNPN a pu constater l'urgence de s'engager davantage dans la connaissance des mares et dans la sensibilisation des acteurs et du grand public en Ile-de-France. Elle a donc décidé d'initier depuis 2010 un inventaire complet des mares de la région. Toutes les

informations sur ces deux programmes sont disponibles sur le site internet de la SNPN (www.snnpn.com) et des bilans ont été publiés (SNPN, 2013a, 2013b).

Cet inventaire est une source très importante d'informations pour les odonatologues franciliens, en particulier pour orienter et cibler les prospections. C'est pourquoi, la localisation des mares a été rendue accessible sur la page francilienne du site internet du PNA Odonates (<http://odonates.pnaopie.fr/plans-regionaux/ile-de-france>) à travers un fichier « .kmz » ouvrable avec Google Earth.

5.3.4 Atlas des Odonates de Seine-et-Marne

Un atlas dynamique des Odonates de ce département a été lancé en 2013 en collaboration avec la Société française d'Odonatologie (SfO), Seine-et-Marne Environnement (SEME) et l'Office pour les insectes et leur environnement (Opie). Le site internet (<http://atlaslibellules77.org>) rassemble des conseils de prospection, ainsi que des informations pour

chaque espèce (carte de répartition actualisée en temps réel, phénologie, nombre d'observations, habitats...).

Un lien vers la base de données en ligne Cettia (<http://atlasbiodiversite.me77.fr>) permet à chaque naturaliste de participer en saisissant directement ses observations.

5.3.5 Base documentaire

La littérature concernant la faune odonatologique francilienne a été globalement rassemblée grâce à la SfO et à son programme bibliographique (BINVOD). Le premier document, portant sur Paris et ses environs, daterait de 1762. Une liste complète, classée par départements, a été mise en ligne (www.libellules.org). Régulièrement, un document, « État des connaissances, diversité et originalité, évolution et menaces », est publié. Il rassemble les informations contenues dans les dernières observations transmises à la SfO. Le dernier document d'inventaires odonatologiques franciliens est paru en 2011 (DOMMANGET, 2011).

De plus, le site internet du PNA Odonates dispose d'une page de bibliographie reprenant, par espèce et par région, les articles parus dans la revue *Martinia*

(éditée par la SfO) et qui traitent des espèces du plan. Ils sont disponibles en téléchargement sur cette page : <http://odonates.pnaopie.fr/ressources/bibliographie>.

Les rapports réalisés par l'ONF sont également transmis à la SfO avec qui elle est partenaire. Dans le cadre du PRA, nous avons essayé de rassembler une majorité d'études d'impacts, de plans de gestion des Conseils généraux, RNN et RNR. Nous nous sommes ainsi confrontés au problème de l'absence de numérisation des documents qui nous a obligés à n'en photocopier qu'une partie ou qui ne nous a pas permis de tous les consulter.

La partie 7 (pages 65 à 70) regroupe la bibliographie odonatologique pouvant être utile en Île-de-France. Une bibliographie spécifique est également proposée sur la fiche de chaque espèce (partie 3).

6 Objectifs et actions

Afin de mener à bien cette déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates menacés les partenaires franciliens, Natureparif, la SNPN, l'Opie et la SfO ont associé leurs réflexions pour imaginer un fonctionnement de type « Observatoire » des libellules.

Les actions déployées, animées et coordonnées autour de cette logique d' « Observatoire régional » seront ainsi disponibles pour l'ensemble du réseau d'acteurs franciliens. Chacun pourra y prendre sa part d'information, y développer des connaissances spécifiques et y faire vivre des engagements concrets, mis en œuvre pour la conservation des Libellules en cohérence avec l'ensemble du réseau d'acteurs.

Observatoire francilien des Libellules



Coordination

- O1** - Coordonner la déclinaison régionale du PNA
- O2** - Animer le réseau francilien des odonatologues
- O3** - Gérer et animer la base régionale de données

Connaissance

- C1** - Mettre en place un atlas permanent des Odonates en Île-de-France
- C2** - Structurer et analyser les données à l'échelle de l'Île-de-France
- C3** - Réaliser des inventaires et diagnostics de sites
- C4** - Déterminer les priorités spatiales pour la gestion conservatoire des populations
- C5** - Soutenir des études scientifiques sur les Odonates

Gestion conservatoire

- G1** - Améliorer la prise en compte des Odonates dans les espaces bénéficiant d'outils de gestion
- G2** - Contribuer au SRCE d'Île-de-France
- G3** - Contribuer à la SCAP en Île-de-France
- G4** - Lutter contre l'expansion et la prolifération des espèces exotiques à caractère invasif
- G5** - Restaurer des habitats fonctionnels pour la conservation des espèces prioritaires

Information

- I1** - Animer un centre de ressources sur les Odonates
- I2** - Contribuer à des animations et des formations autour des Odonates
- I3** - Sensibiliser les propriétaires, exploitants et usagers de milieux humides
- I4** - Contribuer à la réalisation d'un cahier technique concernant la gestion conservatoire des Odonates

Cette organisation doit permettre dans la mesure du possible une mise en place coordonnée des actions pour la période 2013-2017. La déclinaison Île-de-France du Plan national d'actions en faveur des Odonates a notamment pour objectifs de combler les lacunes identifiées dans l'état des connaissances que nous venons d'établir mais également d'offrir un cadre opérationnel pour une mise en œuvre d'actions concrètes de conservation. Les actions sont synthétisées dans le tableau ci-dessous et chacune est détaillée dans les fiches des pages suivantes.

	Code	Action	Détails	Priorité
Coordination	O1	Coordonner la déclinaison régionale du PNA	Coordonner et suivre la mise en place des actions. Diffuser l'information sur les avancées du plan. S'informer, suivre et participer aux initiatives pour les Odonates.	1
	O2	Animer le réseau francilien des odonatologues	Animer un portail dédié à un « Observatoire des Libellules ». Faciliter les échanges et l'organisation de formations, sorties... Accompagner les participants au Steli	1
	O3	Gérer et animer la base régionale de données	Contacteur les producteurs de données. Homogénéiser les données et gérer la base (dont validation). Mettre en place un outil de saisie en ligne et un SIG.	1
Amélioration des connaissances	C1	Mettre en place un atlas permanent des Odonates en Île-de-France	Mettre en place un atlas permanent. Orienter les prospections. Participer au Steli et contribuer à son développement en IDF.	1
	C2	Structurer et analyser les données à l'échelle de l'Île-de-France	Calculer pour chaque espèce un indice de rareté régionale. Réaliser la liste rouge régionale et mettre à jour la liste ZNIEFF. Tirer des tendances régionales des données issues du Steli.	1
	C3	Réaliser des inventaires et diagnostics de sites	Choisir les sites concernés. Inventorier les sites. Evaluer l'état de conservation et les menaces locales.	1
	C4	Déterminer les priorités spatiales pour la gestion conservatoire des populations	Evaluer la contribution et les rôles de chaque station. Identifier les manques (sites sources et connectivité). Hiérarchiser les stations et les populations.	2
	C5	Soutenir des études scientifiques sur les Odonates	Veille sur toute étude scientifique qui verraient le jour.	1
Gestion conservatoire	G1	Améliorer la prise en compte des Odonates dans les espaces bénéficiant d'outils de gestion	Renforcer la prise en compte des Odonates dans les suivis et la gestion des espaces. Organiser une journée d'échanges entre gestionnaires.	1
	G2	Contribuer au SRCE d'Île-de-France	Intégrer les résultats de l'analyse des enjeux et de la hiérarchisation des stations (actions C4 et C5) dans la mise en œuvre du SRCE en Île-de-France.	2
	G3	Contribuer à la SCAP en Île-de-France	Protéger les sites qui apparaissent important pour la conservation des espèces cibles.	2
	G4	Lutter contre l'expansion et la prolifération des espèces exotiques à caractère invasif	Echanger avec l'ONEMA. Connaître la répartition et les impacts sur les Odonates. Participer aux démarches éventuellement engagées.	3
	G5	Restaurer des habitats fonctionnels pour la conservation des espèces prioritaires	Statuer sur l'état de dégradation des habitats des espèces cibles. Mettre en place et suivre des actions de restauration.	2
Information	I1	Animer un centre de ressources sur les Odonates	Mettre en place une base de données bibliographique. Mettre à jour régulièrement cette base de données. La rendre accessible à l'ensemble du réseau.	2
	I2	Contribuer à des animations et des formations autour des Odonates	Intégrer les Odonates à des animations nature tous publics. Former des professionnels et agents départementaux. Développer des outils de vulgarisation.	1
	I3	Sensibiliser les propriétaires, exploitants et usagers de milieux humides	Aller à la rencontre des propriétaires, carriers... Proposer des journées d'information et de sensibilisation.	3
	I4	Contribuer à la réalisation d'un cahier technique concernant la gestion conservatoire des Odonates	Faire le bilan des actions et en tirer des conclusions quant à la gestion conservatoire des Odonates dans le contexte francilien.	2

Domaine : COORDINATION

Correspondance action PNA : 1, 15

Action O1	Coordonner la déclinaison régionale du PNA <div style="float: right;"> Priorité 1 2 3 </div>						
Objectif(s)	Animer et coordonner les actions du PRA et évaluer les actions à la fin du plan.						
Espèce(s) concernée(s)	Toutes les espèces de libellules et leurs habitats en Île-de-France						
Description	Coordonner la mise en place des actions du PRA Odonates. S'informer, suivre et participer aux actions et initiatives en faveur des Odonates en région, ainsi qu'aux échelles interrégionale, nationale et européenne. Suivre et évaluer les actions engagées et en rendre compte. Diffuser l'information sur les avancées du PRA.						
Organisation générale	Coordonner les actions à mettre en place avec les maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage désignés. Monter (ou aider au montage) des dossiers de financement ; suivre les dossiers et les actions engagées. S'informer des actions nationales et européennes et participer aux actions interrégionales. Accompagner toute initiative ou projet en faveur des Odonates voyant le jour dans la région. Rédiger un bilan annuel des actions engagées et le restituer auprès du Comité de pilotage régional. Rendre compte de l'évolution des actions engagées au Comité de pilotage national. Réaliser un bilan et une évaluation des actions réalisées en fin de plan. Diffuser régulièrement l'information sur les avancées du plan auprès des différentes structures participantes, et auprès de l'ensemble des acteurs potentiellement intéressés.						
Action(s) associée(s)	Toutes les actions du PRA						
Indicateurs de résultats	Bilans annuels, avis du Comité de pilotage, dossiers de financements (nombre et volume), communications vers l'extérieur.						
Pilotes de l'action	DRIEE, Opie						
Partenaires potentiels	Ensemble des structures participant à la déclinaison régionale du PRAO IdF.						
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Coordination actions	7	7	7	7	7	35	Opie, SfO
Bilan annuel et Copil	3	3	3	4	8	21	Opie, DRIEE
Diffusion informations	2	2	2	2	3	11	Opie, DRIEE
Bilan (jours)	12	12	12	13	18	67	Financements potentiels :
Coût estimé* HT (€)	4 800	4 800	4 800	5 200	7 200	26 800	DRIEE (FEADER à envisager)

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : COORDINATION

Correspondance action PNA : 11

Action O2	Animer le réseau francilien des odonatologues <div style="float: right;"> Priorité 1 2 3 </div>						
Objectif(s)	Créer une véritable dynamique de réseau parmi tous les acteurs concernés par les Odonates, qu'ils soient professionnels ou bénévoles.						
Espèce(s) concernée(s)	Toutes les espèces de libellules et leurs habitats en Île-de-France						
Description	Animer un portail régional dédié à la conservation des Libellules dans le cadre de l' « Observatoire francilien de la biodiversité ». Faciliter les échanges entre les acteurs.						
Organisation générale	Mettre en place et animer un portail internet commun à l'ensemble des actions liées à cet observatoire. Développer, animer et entretenir la liste de diffusion (diffusion de l'information : pré-atlas...) Favoriser l'organisation de formations (exuvies, préparation à la prospection, Steli...), de sorties, de prospections, de stages pour étudiants... par les différents acteurs. Se déplacer éventuellement dans les structures pour participer à ces formations. Accompagner/animer les participants au Steli : aide quotidienne, organisation de rencontres une fois par an avec présentation des résultats,...						
Action(s) associée(s)	O1, O3, C1, C3, G1, I1, I2						
Indicateurs de résultats	Fonctionnement du portail, nombre de membres du réseau, nombre de formations, déplacements et sorties organisés.						
Pilote de l'action	Natureparif (soutien et valorisation du portail) et Opie (animation du portail et du réseau)						
Partenaires potentiels	Ensemble des structures participant à la déclinaison du PRAO IdF. SNPN : participation à l'organisation et à la réalisation des formations, sorties, animations... (cf. action I2).						
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Faciliter les échanges	2	2	2	2	2	10	Opie
Sorties, formations...	3	3	3	3	3	15	Opie, SNPN, SEME, CG...
Portail internet		?	?	?	?	?	Natureparif, Opie
Soutien Steli	2	2	2	2	2	10	Natureparif, Opie, Sfo
Bilan (jours)	7	≈7	≈7	≈7	≈7	≈35	Financements potentiels :
Coût estimé* HT (€)	2 800	≈2 800	≈2 800	≈2 800	≈2 800	≈14 000	DRIEE, CRIF, Natureparif

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : COORDINATION

Correspondance action PNA : 2

Action O3	Gérer et animer la base régionale de données <div style="float: right;"> Priorité 1 2 3 </div>						
Objectif(s)	Poursuivre l'alimentation de la base de données régionale et la rendre homogène et directement utilisable.						
Espèce(s) concernée(s)	Toutes les espèces de libellules et leurs habitats en Île-de-France						
Description	Motiver et aider les producteurs de données (professionnels et bénévoles) à intégrer leurs observations dans la base régionale de données. Mettre en place et gérer une base de données associée à un SIG. Homogénéiser les données de la base SfO. Poursuivre l'intégration des données de la littérature.						
Organisation générale	Contacter et rencontrer les associations naturalistes, les gestionnaires d'espaces protégés (RNN, RNR, Natura 2000, PNR, ENS...), les établissements publics (ONEMA, ONCFS...), les bureaux d'études, les collectivités... pour les inciter à intégrer leurs données dans la base de données régionale. Mettre en place un système d'information géographique (SIG) associé à la base de données et créer une interface de saisie en ligne associée au portail de l'Observatoire (cf. fiche O2). S'insérer dans les réflexions en cours d'une base de données nationale pilotée par Natureparif. Permettre l'affichage en ligne des données saisies (rendu cartographique, phénologie...). Assurer la gestion de la base de données régionale (vérification et validation des données...). Processus de validation. Homogénéiser les données de la base SfO, y intégrer les anciennes données (littérature...). Signer des conventions d'échange de données avec des structures partenaires (RNN, RNR, PNR, Natura 2000, collectivités...) et avec les gestionnaires d'autres bases de données (par exemple : base Cettia dans le 77, base Mares de la SNPN). Intégrer les données dans la base de l'INPN.						
Action(s) associée(s)	O1, O2, C1, C2, C3, C4, C5, G1, G2, G3, I2						
Indicateurs de résultats	Nombre de données collectées, fonctionnement de la saisie en ligne et du rendu cartographique, nombre de participants.						
Pilote de l'action	Natureparif (gestion de l'interface), Opie (accueil et gestion de la base de données)						
Partenaires potentiels	Ensemble des structures participant à la déclinaison du PRAO IdF.						
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Contacts producteurs	1	2	2	1	1	7	Opie, SfO
Homogénéisation	5	4	3	2	1	15	Opie
Gestion BDD	4	4	4	4	4	20	Opie, SfO
Outil en ligne		?	?	?	?	?	Natureparif, Opie
Bilan (jours)	10	10	≈9	≈7	≈6	≈42	Financements potentiels :
Coût estimé* HT (€)	4 000	4 000	≈3 600	≈2 800	≈2 400	≈16 800	

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : CONNAISSANCE

Correspondance action PNA : 2, 10

Action C1	Mettre en place un atlas permanent des Odonates en Île-de-France <div style="float: right;"> Priorité 1 2 3 </div>						
Objectif(s)	Motiver et améliorer les connaissances odonatologiques générales de la région Île-de-France.						
Espèce(s) concernée(s)	Toutes espèces d'Île-de-France avec une prospection ciblée particulière pour les espèces PNA, les espèces complémentaires et les espèces à déficit de connaissance.						
Description	Mettre en place une dynamique d'atlas permanent. Orienter les prospections pour combler les lacunes de connaissance. Participer au programme Steli du MNHN et contribuer à son développement en IDF.						
Organisation générale	Mettre en place un atlas permanent des Odonates d'Île-de-France : <ul style="list-style-type: none"> Établir et diffuser des protocoles spécifiques d'inventaire auprès du réseau d'acteur. Inventorier les zones sous-prospectées pouvant abriter des espèces ciblées par recherche à vue, collecte d'exuvies, prélèvement de larves (en juillet). Intégrer les données dans la base de données régionale et mettre en collection de référence les exuvies des espèces patrimoniales. Synthétiser les résultats avec un bilan détaillé des espèces découvertes et une description du milieu échantillonné. Orienter les prospections vers les mailles vides, les périodes délaissées (début et fin de saison) et les habitats sous-prospectés et les espèces ciblées (PNA, complémentaires et à déficit de connaissance). Participer au Steli : <ul style="list-style-type: none"> Choisir des stations (au moins une vingtaine, si possible environ 40) : répartition assez homogène et dans un maximum de départements. Former les observateurs au protocole et communiquer au sein du réseau autour du programme Steli. Lien avec la base de données régionale : compatibilité et transfert des données. Coordonner une demande de dérogation regroupant l'ensemble des demandeurs. Cette dérogation pourra être délivrée pour la durée du PRA conformément aux préconisations du CNPN.						
Action(s) associée(s)	O1, O2, O3, C2, C3, C4, C5, G1, G2, G3, I1, I4						
Indicateurs de résultats	Nombre de communes et/ou mailles prospectées, nombre de stations Steli suivies, nombre de participants, nombre de données obtenues.						
Pilote de l'action	Opie, Natureparif (aspects techniques : diffusion, publication, soutien aux stages de formation)						
Partenaires potentiels	MNHN, les observateurs, SNPN.						
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Orienter prospections	7	7	6	5	4	29	Opie, SfO, SNPN, observateurs
Participation Steli	3	3	3	2	2	13	Opie, SfO, Natureparif, MNHN
Bilan (jours)	10	10	9	7	6	42	Financements potentiels : DRIEE, CRIF...
Coût estimé* HT (€)	4 000	4 000	3 600	2 800	2 400	16 800	

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Action C2		Structurer et analyser les données à l'échelle de l'Île-de-France						Priorité		
								1	2	3
Objectif(s)		Proposer des indicateurs sur les intérêts patrimoniaux et l'état de conservation des espèces à l'échelle de l'Île-de-France.								
Espèce(s) concernée(s)		Toutes espèces d'Île-de-France pour les indicateurs généraux (Liste rouge, rareté...). Espèces PNA et espèces complémentaires pour les autres indicateurs plus spécifiques.								
Description		Calculer et tenir à jour annuellement pour chaque espèce un indice de rareté régionale. Réaliser la liste rouge régionale. Mettre à jour la liste des espèces déterminantes ZNIEFF. Tirer des tendances régionales des données issues du Steli. Mettre en palce des indicateuresspécifiques pour les espèces PNA et complémentaires)								
Organisation générale		Calculer pour chaque espèce un indice de rareté régionale et publier cet indice. Réaliser la liste rouge des Odonates d'Île-de-France : <ul style="list-style-type: none">• S'appuyer sur le travail d'évaluation DHFF : recueillir les informations nécessaires, les analyser, réaliser des cartographies...• Utiliser la méthodologie de l'UICN pour les listes rouges.• Valider la liste en CSRPN et obtenir la labellisation UICN.• Rédiger le document. Utiliser cette réflexion pour mettre à jour la liste des espèces déterminantes ZNIEFF. Utiliser les données issues du Steli pour obtenir des tendances à l'échelle de l'Île-de-France. Développer l'approche « habitat » et déterminer des cortèges d'espèce typique. Etudier l'autochtonie des espèces, leurs traits de vie... à partir des données de la base régionale.								
Action(s) associée(s)		O1, O2, O3, C1, C4, G1, I1								
Indicateurs de résultats		Production et publication des documents.								
Pilote de l'action		Natureparif (pour la liste rouge et les indicateurs Steli), Opie								
Partenaires potentiels		SNPN, MNHN (Vigie nature), Natureparif, SfO								
Calendrier de réalisation (jours)		2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels		
Rareté, autochtonie...		2	4	2	2	2	12	Opie, SfO		
Liste rouge		20				30	50	Opie, SfO, Natureparif...		
Mise à jour ZNIEFF			?	?	?	?	?	Opie, SfO, DRIEE		
Tendances Steli				5	5	5	15	Opie, SfO, MNHN		
Bilan (jours)		22	≈4	≈7	≈7	≈37	≈77	Financements potentiels :		
Coût estimé* HT (€)		8 800	≈1 600	≈2 800	≈2 800	≈14 800	≈30 800	DRIEE, CRIF...		

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : CONNAISSANCE

Correspondance action PNA : 2

Action C3		Réaliser des inventaires et diagnostics de sites						Priorité		
								1	2	3
Objectif(s)		Inventorier de manière complète certains sites choisis et en évaluer l'état de conservation et les menaces.								
Espèce(s) concernée(s)		Toutes les espèces de libellules et leurs habitats en Île-de-France								
Description		Choisir les sites concernés. Inventorier les sites selon le protocole Cilif de la SfO, évaluer l'état de conservation et les menaces locales sur le site.								
Organisation générale		Réaliser des inventaires complets et des diagnostics sur des sites qui apparaissent intéressants (notamment suite aux prospections pour l'atlas). Produire une fiche de diagnostic qui pourra être proposée à l'observateur : inventaire détaillé, comptage des adultes, ramassage des exuvies, description de la station, identification des menaces... Compléter éventuellement les inventaires par un suivi temporel (intégration au Steli). Intégrer toutes les données dans la base de données régionale. Intégrer les initiatives à venir et en cours : par exemple, inventaires des mares menés par la SNPN, inventaires et mises en place de protocoles dans les CG, les PNR, les réserves naturelles, les sites Natura 2000..., mise en place du Steli, propositions de stages d'études...								
Action(s) associée(s)		O1, O2, O3, C1, C4, C5, G1, G3, G5, I2, I3								
Indicateurs de résultats		Nombre de sites inventoriés								
Pilote de l'action		SNPN (sous réserve des missions confiées par la Région ou la DRIEE), Opie								
Partenaires potentiels		AEV, Natureparif, Départements, PNR, Réserves naturelles et tout organisme ou collectivité ayant déjà des projets et actions dans ce sens								
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels			
Inventaires	?	?	?	?	?	?	SNPN, AEV, CG, tous acteurs			
Intégration données	3	3	3	3	3	15	SNPN, tous acteurs, Opie			
Bilan (jours)	> 3	> 3	> 3	> 3	> 3	> 15	Financements potentiels :			
Coût estimé* HT (€)	> 1 200	> 1 200	> 1 200	> 1 200	> 1 200	> 6 000	Initiatives des acteurs			

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : CONNAISSANCE

Correspondance action PNA : 3,5

Action C4	Déterminer les priorités spatiales pour la gestion conservatoire des populations <div> Priorité 1 2 3 </div>						
Objectif(s)	Mettre en place une stratégie de conservation pertinente des ensembles de populations à l'échelle de la région.						
Espèce(s) concernée(s)	Principalement les espèces PNA et les espèces complémentaires.						
Description	Évaluer l'état de conservation des ensembles de populations d'Odonates prioritaires et évaluer les priorités spatiales pour leur gestion conservatoire.						
Organisation générale	Analyser à l'aide d'un SIG la structure du fonctionnement des ensembles de populations : <ul style="list-style-type: none"> Évaluer la contribution et les rôles de chaque station au sein du pool régional (stations sources, relais). Déterminer pour chaque ensemble de populations les stations où les effectifs sont les plus importants et les stations clés pour le fonctionnement de part leur position spatiale. Identifier des manques (de sites sources et de connectivité) et repérer les populations très isolées des autres et localisées sur un nombre très faible de stations. Déterminer les populations et ensembles de populations prioritaires pour la conservation de l'espèce, et hiérarchiser les stations en fonction des enjeux en lien avec l'évaluation du Schéma régional de cohérence écologique.						
Action(s) associée(s)	O1, O2, O3, C1, C2, C3, C5, G2, G3						
Indicateurs de résultats	Publication des résultats, prise en compte dans le SRCE.						
Pilote de l'action	Opie, Natureparif						
Partenaires potentiels	Étudier les possibilités d'un financement dans le cadre de l'évaluation du SRCE entre l'État et la Région.						
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Analyses SIG		5			5	10	Opie, SNPN, Natureparif
Priorités spatiales		5			5	10	Opie, SNPN, Natureparif
Bilan (jours)		10			10	20	Financements potentiels : DRIEE, CRIF
Coût estimé* HT (€)		4 000			4 000	8 000	

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : CONNAISSANCE

Correspondance action PNA : 4

Action C5		Soutenir des études scientifiques sur les Odonates						Priorité		
								1	2	3
Objectif(s)		Soutenir des études visant à améliorer les connaissances scientifiques sur les odonates en Île-de-France.								
Espèce(s) concernée(s)		Toutes les espèces de libellules et leurs habitats notamment en zone urbaine								
Description		L'Île-de-France est un modèle pour étudier l'effet de l'urbanisation. Veille sur toutes les études sicientifiques qui pourraient voir le jour concernant les Odonates en Île-de-France, et éventuellement soutien et accompagnement.								
Organisation générale		Saisir toute opportunité de stages à compétences odonatologiques pour pouvoir valoriser les données et les informations. Réaliser une veille sur les études qui pourraient voir le jour et éventuellement soutenir et accompagner ces études.								
Action(s) associée(s)		O1, O2, O3, C1, C2, C3, C4, I1								
Indicateurs de résultats		Si études, production des résultats dans des revues et colloques.								
Pilote de l'action		Les membres du Copil et tout organisme ou entreprise pouvant porter des stages, thèses, études...								
Partenaires potentiels		Natureparif, MNHN, SNPN, les financeurs								
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels			
Opportunités stages		?	?	?	?	?	Tous les acteurs			
Veilles études		?	?	?	?	?	Opie, SfO, tous les acteurs			
Bilan (jours)	?	?	?	?	?	?	Financements potentiels :			
Coût estimé* HT (€)	?	?	?	?	?	?	Restant à définir			

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire issu de l'ANTR afin de fournir une estimation.

Domaine : GESTION CONSERVATOIRE

Correspondance action PNA : 6, 7

Action G1		Améliorer la prise en compte des Odonates dans les espaces bénéficiant d'outils de gestion					Priorité 1 2 3	
Objectif(s)	Assurer une protection efficace des Odonates en Île-de-France par une bonne prise en compte de ces espèces dans les espaces bénéficiant d'outils de gestion.							
Espèce(s) concernée(s)	Principalement espèces PNA et espèces complémentaires							
Description	Renforcer la prise en compte des Odonates dans la gestion des espaces bénéficiant d'outils de gestion (espaces protégés, sites Natura 2000, parcs urbains, espaces verts, ENS, propriétés régionales, forêts domaniales...). Organiser une journée d'échange entre les gestionnaires, animateurs Natura 2000...							
Organisation générale	Accompagner et conseiller les gestionnaires, apporter une aide technique pour les plans de gestion...							
	Renforcer la prise en compte des Odonates d'intérêt communautaire dans le réseau Natura 2000 d'Île-de-France :							
	<ul style="list-style-type: none">Évaluer la pertinence du réseau Natura 2000 actuel pour la conservation des espèces d'intérêt communautaire.Former les opérateurs/animateurs des sites Natura 2000 concernés : identification, habitat, gestion... ; les sensibiliser aux autres espèces remarquables absentes de l'annexe II (et notamment pour <i>Leucorrhinia caudalis</i>).Mettre en place un protocole de suivi des populations des sites Natura 2000 : s'appuyer sur le Steli qui permet également un premier inventaire des sites pour lesquels la connaissance est très parcellaire.Favoriser la remontée des informations par les FSD Natura 2000.							
	Suivre cette même démarche pour les réserves naturelles (RNN et RNR) et les Parcs Naturels Régionaux.							
	Dans les parcs urbains, espaces verts et ENS, intégrer les enjeux Odonates dans les plans de gestion.							
	Organiser une journée d'échange entre gestionnaires autour des Odonates.							
	Contribuer à la gestion des abords de zones humides et à la restauration de zones humides : participer à l'organisation de chantiers, conseiller sur les bonnes pratiques...							
Action(s) associée(s)	O1, O2, O3, C1, C2, C3, C4, G3, G5, I2, I3, I4							
Indicateurs de résultats	Contacts avec les espaces protégés existants, organisation de la journée d'échange, actions de restauration.							
Pilote de l'action	Opie, Natureparif							
Partenaires potentiels	SNPN, gestionnaires d'espaces protégés, maîtres d'œuvre, associations locales... Agence de l'eau Seine-Normandie ?							
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels	
Accompagner les gestionnaires		2	6	6	6	20	Opie, SNPN, Natureparif, DRIEE, CG, RN, PNR...	
Journée d'échange			8		8	16	Tous acteurs et gestionnaires	
Gestion opérationnelle		?	?	?	?	?	SNPN, gestionnaires	
Bilan (jours)		> 2	> 14	> 6	> 14	> 36	Financements potentiels :	
Coût estimé* HT (€)		> 800	> 4 400	> 1 200	> 4 400	> 10 400	AESN , CRIF, Natura 2000	

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : GESTION CONSERVATOIRE

Correspondance action PNA : 3, 8

Action G2		Contribuer au SRCE d'Île-de-France						Priorité		
								1	2	3
Objectif(s)		Favoriser la prise en compte des Odonates lors de la mise en œuvre du SRCE en Île-de-France.								
Espèce(s) concernée(s)		Toutes espèces d'Île-de-France et notamment celles considérée comme sensibles à la fragmentation								
Description		Intégrer les résultats de l'analyse des enjeux et de la hiérarchisation des stations (actions C4 et C5) dans la mise en œuvre du SRCE en Île-de-France.								
Organisation générale		Coenagrion mercuriale et Leucorrhinia caudalis ont été désignées comme espèce de « cohérence nationale TVB » en Île-de-France, auxquelles il convient d'ajouter Epitheca bimaculata qui vient d'être recensée dans la région et dont il faudrait envisager la prise en compte si de nouvelles localités étaient découvertes. D'autres espèces à « enjeu régional » indicatrices de la préservation de la connectivité et de la fonctionnalité des zones humides sont à identifier et à considérer pour évaluer la mise en œuvre du SRCE.								
		Exploiter les analyses sur la hiérarchisation spatiale des stations (C4) et sur la modélisation paysagère (C5) pour préciser les différentes sous-trames régionales favorables aux Odonates.								
		En tirer des conseils opérationnels dans la mise en œuvre de la TVB et du SRCE en Île-de-France : réservoirs de biodiversité, réseaux de mares, berges des cours d'eau, milieux ouverts environnant les zones humides (G5)...								
Action(s) associée(s)		O1, O3, C1, C2, C4, C5, G1, G3, G5, I3, I4								
Indicateurs de résultats		Bonne prise en compte des Odonates dans le SRCE, restauration ou préservation effective de « corridor » et préservation de zone « source » (ou réservoirs de biodiversité).								
Pilote de l'action		Opie, Natureparif, DRIEE, CRIF								
Partenaires potentiels		Acteurs du SRCE								
Calendrier de réalisation (jours)		2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels		
Préciser sous-trames		?	10	?	?	10	20	Opie, Natureparif		
Conseils dans la mise en œuvre de la TVB		?	10	10	10	10	40	Opie, Natureparif		
Bilan (jours)		?	20	10	10	20	60	Financements potentiels :		
Coût estimé* HT (€)		?	8 000	4 000	4 000	8 000	24 000	DRIEE, CRIF		

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : GESTION CONSERVATOIRE

Correspondance action PNA : 7, 8

Action G3		Contribuer à la SCAP en Île-de-France						Priorité		
								1	2	3
Objectif(s)		Arriver à une protection efficace des Odonates en Île-de-France.								
Espèce(s) concernée(s)		Espèces PNA et espèces complémentaires								
Description		Protéger les sites qui apparaissent importants pour la conservation des espèces cibles.								
Organisation générale		Rendre disponibles et faire connaître les données de répartition des Odonates concernés et exploiter les analyses sur la hiérarchisation spatiale des stations (C4).								
		Faire des propositions pour créer des espaces protégés prenant en compte les Odonates (assistance au montage de dossiers de réserves, d'APPB...). Trois espèces (<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Leucorrhinia pectoralis</i> et <i>Leucorrhinia caudalis</i>) sont dans la liste SCAP en Île-de-France. <i>Oxygastra curtisii</i> a été oubliée dans la première version de la SCAP et devrait être prise en compte également.								
		Rechercher les propriétaires et les exploitants, mettre en place une animation locale afin d'aboutir au maintien des gestions favorables ou à des modifications de ces pratiques lorsqu'elles sont inadéquates. Si possible, élaboration de convention spécifique de gestion.								
Action(s) associée(s)		O1, O3, C1, C2, C3, C4, C5, G1, G2, I2, I3								
Indicateurs de résultats		Création ou extension d'aires protégées, contact avec des propriétaires et exploitants, élaboration de convention de gestion.								
Pilote de l'action		Natureparif								
Partenaires potentiels		SNPN (transmission de données), Opie, propriétaires et exploitants, associations locales								
Calendrier de réalisation (jours)		2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels		
Echanges de données		1	0,5	0,5	0,5	0,5	3	Opie, SfO		
Exploiter analyses C4					1	1	2	Opie, Natureparif		
Animation locale			X	X	X	X	?	Natureparif, tous les acteurs		
Faire des propositions			X	X	X	X	?	Natureparif, tous les acteurs		
Bilan (jours)		1	> 0,5	> 0,5	> 1,5	> 1,5	> 5	Financements potentiels :		
Coût estimé* HT (€)		400	> 200	> 200	> 600	> 600	> 2 000	DRIEE, CRIF		

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : GESTION CONSERVATOIRE

Correspondance action PNA : 9

Action G4	Lutter contre l'expansion et la prolifération des espèces exotiques à caractère invasif						Priorité 123
Objectif(s)	Accompagner les programmes nationaux et régionaux de lutte contre l'expansion et la prolifération des espèces exotiques à caractère invasif (écrevisses, carpes, jussie...).						
Espèce(s) concernée(s)	Toutes espèces d'Île-de-France						
Description	Échanges thématiques avec l'ONEMA. Connaissances de la répartition et des impacts sur les Odonates. Participation aux démarches et programmes éventuellement engagés.						
Organisation générale	Échanges de données et d'informations avec l'ONEMA et avec les autres organismes susceptibles d'avoir des informations. Participation aux démarches et programmes éventuellement engagés ou voyant le jour. Connaitre la répartition des espèces invasives, et évaluer leur impact sur les Odonates. Proposer des actions de gestion.						
Action(s) associée(s)	O1, O3, C1, C3, G1, I2, I4						
Indicateurs de résultats	Connaissance de la répartition et de l'impact sur les Odonates, mise en place d'un partenariat avec l'ONEMA						
Pilote de l'action	Opie, Natureparif ?						
Partenaires potentiels	ONEMA, Natureparif, SNPN						
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels
Echanges avec ONEMA			2			2	Opie ?, ONEMA
Participation aux démarches		X	X	X	X	?	Opie ?
Connaissance			X	X	X	?	Opie ?, ONEMA
Propositions gestion				X	X	?	Opie ?
Bilan (jours)		?	> 2	?	?	> 2	Financements potentiels :
Coût estimé* HT (€)		?	> 800	?	?	> 800	A rechercher (dont DRIEE)

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : GESTION CONSERVATOIRE

Correspondance action PNA : 6, 7

Action G5	Restaurer des habitats fonctionnels pour la conservation des espèces prioritaires						Priorité 123	
Objectif(s)	Après avoir évalué l'état de conservation des habitats des espèces prioritaires ainsi que les sources de dégradation, mettre en place des actions de restauration.							
Espèce(s) concernée(s)	Principalement espèces PNA et espèces complémentaires							
Description	Statuer sur l'état de dégradation des habitats des espèces cibles. Mettre en place et suivre des actions de restauration.							
Organisation générale	Evaluer l'état de dégradation des habitats d'espèces. Mettre en place des actions de restauration sur ces habitats, de manière cohérente. L'Opie se propose de réaliser le suivi technique.							
Action(s) associée(s)	O1, C2, C3, C4, G1, G2, G3, G4, I3, I4							
Indicateurs de résultats	Amélioration de l'état de conservation des populations ciblées grâce à une restauration de la fonctionnalité des habitats.							
Pilote de l'action	Opie, tout organisme susceptible de porter des actions de restauration							
Partenaires potentiels	Tout organisme susceptible de participer à des actions de restauration							
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels	
Suivi technique		4	4	4	4	16	Opie	
Actions de restauration		X	X	X	X	?	Acteurs	
Bilan (jours)		> 4	> 4	> 4	> 4	> 16	Financements potentiels :	
Coût estimé* HT (€)		> 1 600	> 1 600	> 1 600	> 1 600	> 6 400	A rechercher (dont AESN)	

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : INFORMATION

Correspondance action PNA : 11

Action I1		Animer un centre de ressources sur les Odonates						Priorité			
								<div>123</div>			
Objectif(s)		Exercer une veille bibliographique active en entomologie et en odonatologie à disposition des Odonatologues franciliens.									
Espèce(s) concernée(s)		Toutes espèces d'Île-de-France, avec une attention particulière à la veille bibliographique pour les espèces PNA et les espèces complémentaires.									
Description		Mettre en place une base de données bibliographique. Mettre à jour régulièrement cette base de données. La rendre accessible à l'ensemble du réseau.									
Organisation générale		Organiser un système centralisé de ressources documentaires scientifiques et techniques sur les Odonates : rassembler les publications existantes. Créer une base de gestion bibliographique. Communiquer sur cet outil mis à disposition des acteurs et le rendre accessible sur le portail de l'Observatoire régional. Etablir un lien avec le SINP. Mettre à jour régulièrement la base documentaire en fonction des nouvelles publications.									
Action(s) associée(s)		O1, O2, O3, C1, C2, C3, C5, G1, I2, I3, I4									
Indicateurs de résultats		Création et mise en ligne de la base de données, nombre de références.									
Pilote de l'action		Opie, SfO									
Partenaires potentiels		Natureparif, SNPN									
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels				
Création base biblio		2	6			8	Opie				
Mise à jour base biblio				2	2	4	Opie				
Accès en ligne			4	2	2	8	Opie, Natureparif				
Lien avec le SINP		X	X	X	X	?	Opie, Natureparif				
Bilan (jours)		> 2	> 10	> 4	> 4	> 20	Financements potentiels :				
Coût estimé* HT (€)		> 800	> 4 000	> 1 600	> 1 600	> 8 000	A rechercher (SINP ?)				

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : INFORMATION

Correspondance action PNA : 13, 14

Action I2		Contribuer à des animations et des formations autour des Odonates						Priorité		
		<div>123</div>								
Objectif(s)		Développer des animations nature et des formations autour des Odonates.								
Espèce(s) concernée(s)		Toutes espèces d'Île-de-France								
Description		Intégration des Odonates dans des animations nature tous publics. Formation Odonates pour les professionnels. Développement d'outils de vulgarisation.								
Organisation générale		Intégrer les Odonates dans des animations nature tous publics, en s'intégrant notamment dans des évènements nationaux ou internationaux (cf. <i>zones-humides.eaufrance.fr</i>). Former des professionnels et agents départementaux (techniciens et animateurs). Contribuer à des animations et formations existantes ou en cours de mise en place : <ul style="list-style-type: none">Seine-et-Marne Environnement : formation Odonates en cours de réalisation.CG 93 : intégration des Odonates dans les animations effectuées dans les parcs départementaux. Présenter le Steli (protocole, mise en œuvre, analyse des données...). Développer, diffuser et échanger des outils de vulgarisation : plaquettes, clé d'identification pour le bassin parisien, supports de formation...								
Action(s) associée(s)		O1, O2, O3, C1, C3, G1, I1, I3								
Indicateurs de résultats		Nombre de professionnels formés, nombre d'animations données, nombre de données récoltées dans le cadre de ces animations et formations.								
Pilote de l'action		Opie, SfO, SNPN, Natureparif (soutien matériel)								
Partenaires potentiels		SfO (aide pour la réalisation des supports de formation, transfert de compétences), les organismes réalisant les formations et animations, AEV, Départements.								
Calendrier de réalisation (jours)		2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels		
Animations tout public		X	X	X	X	X	?	Tous les acteurs		
Formations pro		X	X	X	X	X	?	Tous les acteurs		
Outils de vulgarisation			X	X	X	X	?	Tous les acteurs		
Bilan (jours)		?	?	?	?	?	?	Financements potentiels :		
Coût estimé* HT (€)		?	?	?	?	?	?	Initiatives des acteurs		

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : INFORMATION

Correspondance action PNA : 13, 14

Action I3		Sensibiliser les propriétaires, exploitants et usagers de milieux humides						Priorité 123			
Objectif(s)		Inciter les propriétaires et les exploitants de milieux humides à la prise en compte des Odonates dans la gestion des sites.									
Espèce(s) concernée(s)		Toutes espèces d'Île-de-France avec une attention particulière à la sensibilisation aux espèces PNA et espèces complémentaires.									
Description		Aller à la rencontre des propriétaires, carriers... Proposer des journées d'information et de sensibilisation. Mettre en relation les collectivités ou les privés concernés en cas d'urgence à préserver une mare, un fossé...									
Organisation générale		Aller à la rencontre des propriétaires et exploitants. Préparer des supports didactiques (diaporamas, livret...). Encadrer des journées d'information sur différentes problématiques (Odonates et gestion piscicole, Odonates et gravières...). Dans le cadre des dérogations pour les espèces protégées : encourager la prise en compte des Odonates.									
Action(s) associée(s)		O1, C1, C3, C4, G1, G2, G3, I1, I2									
Indicateurs de résultats		Nombre de personnes rencontrées, nombre d'animations dispensées.									
Pilote de l'action		Natureparif, DRIEE, Opie									
Partenaires potentiels		SNPN, PNR (pour les sites inclus au sein de leurs territoires)									
Calendrier de réalisation (jours)		2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels			
Rencontre propriétaires et exploitants				X	X	X	?	Natureparif, DRIEE, Opie			
Journées information				X	X	X	?	Natureparif, DRIEE, Opie			
Prise en compte des odonates			X	X	X	X	?	Natureparif, DRIEE, Opie			
Bilan (jours)			?	?	?	?	?	Financements potentiels :			
Coût estimé* HT (€)			?	?	?	?	?	A rechercher			

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

Domaine : INFORMATION

Correspondance action PNA : 12

Action I4	Contribuer à la réalisation d'un cahier technique concernant la gestion conservatoire des Odonates						Priorité 123	
Objectif(s)	Prise en compte des particularités de l'Île-de-France lors de la réalisation du cahier technique du PNA.							
Espèce(s) concernée(s)	Toutes espèces d'Île-de-France							
Description	À réaliser en fin de plan en se basant sur les acquis des différentes actions menées.							
Organisation générale	Faire le bilan des différentes actions et en tirer des conclusions quant à la gestion conservatoire des Odonates dans le contexte francilien. Croiser ce bilan avec celui des autres régions.							
Action(s) associée(s)	Toutes les actions.							
Indicateurs de résultats	Production du document.							
Pilote de l'action	Opie, Natureparif							
Partenaires potentiels	SfO, SNPN							
Calendrier de réalisation (jours)	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Porteurs potentiels	
Bilan des actions					5	5	Opie, SfO, tous les acteurs	
Participation au cahier technique national					5	5	Opie, SfO, tous les acteurs	
Bilan (jours)					10	10	Financements potentiels :	
Coût estimé* HT (€)					4 000	4 000	A rechercher	

*Les coûts sont inscrits à titre indicatif sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

6.1 Planning prévisionnel

Exprimé en nombre de jours.

	Code	Action	Priorité	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Participants potentiels
Coordination	O1	Coordonner la déclinaison régionale du PNA	1	12	12	12	13	18	67	Opie, SfO, DRIEE
	O2	Animer le réseau francilien des odonatologues	1	7	≈ 7	≈ 7	≈ 7	≈ 7	≈ 35	Opie, SNPN, Natureparif, SfO, SEME, CG...
	O3	Gérer et animer la base régionale de données	1	10	10	≈ 9	≈ 7	≈ 6	≈ 42	Opie, SfO, Natureparif
Amélioration des connaissances	C1	Mettre en place un atlas permanent des Odonates en Île-de-France	1	10	10	9	7	6	42	Opie, SfO, SNPN, Natureparif, MNHN, observateurs
	C2	Structurer et analyser les données à l'échelle de l'Île-de-France	1	22	≈ 4	≈ 7	≈ 7	≈ 37	≈ 77	Opie, SfO, Natureparif, DRIEE, MNHN...
	C3	Réaliser des inventaires et diagnostics de sites	1	> 3	> 3	> 3	> 3	> 3	> 15	SNPN, AEV, CG, Opie, tous acteurs
	C4	Déterminer les priorités spatiales pour la gestion conservatoire des populations	2		10			10	20	Opie, SNPN, Natureparif
	C5	Soutenir des études scientifiques sur les Odonates	1	?	?	?	?	?	?	Natureparif, MNHN, Opie, SfO, tous les acteurs
Gestion conservatoire	G1	Améliorer la prise en compte des Odonates dans les espaces bénéficiant d'outils de gestion	1		> 2	> 14	> 6	> 14	> 36	Opie, SNPN, Natureparif, DRIEE, tous acteurs...
	G2	Contribuer au SRCE d'Île-de-France	2	?	20	10	10	20	60	Opie, Natureparif
	G3	Contribuer à la SCAP en Île-de-France	2	1	> 0,5	> 0,5	> 1,5	> 1,5	> 5	Opie, SfO, Natureparif, tous les acteurs
	G4	Lutter contre l'expansion et la prolifération des espèces exotiques à caractère invasif	3		?	> 2	?	?	> 2	Opie ?, ONEMA
	G5	Restaurer des habitats fonctionnels pour la conservation des espèces prioritaires	2		> 4	> 4	> 4	> 4	> 16	Opie, acteurs
Information	I1	Animer un centre de ressources sur les Odonates	2		> 2	> 10	> 4	> 4	> 20	Opie, Natureparif
	I2	Contribuer à des animations et des formations autour des Odonates	1	?	?	?	?	?	?	Tous les acteurs
	I3	Sensibiliser les propriétaires, exploitants et usagers de milieux humides	3		?	?	?	?	?	Natureparif, DRIEE, Opie
	I4	Contribuer à la réalisation d'un cahier technique concernant la gestion conservatoire des Odonates	2					10	10	Opie, SfO, tous les acteurs

6.2 Bilan financier estimé

Coût indicatif HT, exprimé en Euros (€), sur une base forfaitaire de 400€ HT/jour afin de fournir une estimation.

	Code	Action	Priorité	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Financements potentiels
Coordination	O1	Coordonner la déclinaison régionale du PNA	1	4 800	4 800	4 800	5 200	7 200	26 800	DRIEE (FEADER à envisager)
	O2	Animer le réseau francilien des odonatologues	1	2 800	≈ 2 800	≈ 2 800	≈ 2 800	≈ 2 800	≈ 14 000	DRIEE, CRIF, Natureparif
	O3	Gérer et animer la base régionale de données	1	4 000	4 000	≈ 3 600	≈ 2 800	≈ 2 400	≈ 16 800	DRIEE, CRIF...
Amélioration des connaissances	C1	Mettre en place un atlas permanent des Odonates en Île-de-France	1	4 000	4 000	3 600	2 800	2 400	16 800	DRIEE, CRIF...
	C2	Structurer et analyser les données à l'échelle de l'Île-de-France	1	8 800	≈ 1 600	≈ 2 800	≈ 2 800	≈ 14 800	≈ 30 800	DRIEE, CRIF...
	C3	Réaliser des inventaires et diagnostics de sites	1	> 1 200	> 1 200	> 1 200	> 1 200	> 1 200	> 6 000	Initiatives des acteurs
	C4	Déterminer les priorités spatiales pour la gestion conservatoire des populations	2		4 000			4 000	8 000	DRIEE, CRIF
	C5	Soutenir des études scientifiques sur les Odonates	1	?	?	?	?	?	?	Restant à définir
Gestion conservatoire	G1	Améliorer la prise en compte des Odonates dans les espaces bénéficiant d'outils de gestion	1		> 800	> 5 600	> 2 400	> 5 600	> 14 400	AESN, CRIF, Natura 2000
	G2	Contribuer au SRCE d'Île-de-France	2	?	8 000	4 000	4 000	8 000	24 000	DRIEE, CRIF
	G3	Contribuer à la SCAP en Île-de-France	2	400	> 200	> 200	> 600	> 600	> 2 000	DRIEE, CRIF
	G4	Lutter contre l'expansion et la prolifération des espèces exotiques à caractère invasif	3		?	> 800	?	?	> 800	À rechercher (dont DRIEE)
	G5	Restaurer des habitats fonctionnels pour la conservation des espèces prioritaires	2		> 1 600	> 1 600	> 1 600	> 1 600	> 6 400	À rechercher (dont AESN)
Information	I1	Animer un centre de ressources sur les Odonates	2		> 800	> 4 000	> 1 600	> 1 600	> 8 000	À rechercher (SINP ?)
	I2	Contribuer à des animations et des formations autour des Odonates	1	?	?	?	?	?	?	Initiatives des acteurs
	I3	Sensibiliser les propriétaires, exploitants et usagers de milieux humides	3		?	?	?	?	?	À rechercher
	I4	Contribuer à la réalisation d'un cahier technique concernant la gestion conservatoire des Odonates	2					4 000	4 000	À rechercher

6.3 Bilan total par année et par priorité

Bilan en nombre de jours :

Priorité	2013	2014	2015	2016	2017	Total
①	> 64	> 48	> 61	> 50	> 91	> 314 j
②	> 1	> 36,5	> 24,5	> 19,5	> 49,5	> 131 j
③		?	> 2	?	?	> 2 j
Total	> 65 j	> 84,5 j	> 87,5 j	> 69,5 j	> 140,5 j	> 447 j

Bilan financier (en €) :

Priorité	2013	2014	2015	2016	2017	Total
①	> 25 600	> 19 200	> 24 400	> 20 000	> 36 400	> 125 600 €
②	> 400	> 14 600	> 9 800	> 7 800	> 19 800	> 52 400 €
③		?	> 800	?	?	> 800 €
Total	> 26 000 €	> 33 800 €	> 35 000 €	> 27 800 €	> 56 200 €	> 178 800 €

7 Bibliographie pouvant être utile en Île-de-France

Littérature de synthèse et guides de détermination (portée nationale ou européenne)

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002. *“Cahiers d’habitats” Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d’intérêt communautaire. Tome 7 – Espèces animales.* MEDD/MAAPAR/MNHN. La Documentation française, Paris. 353 pp.

BOUDOT J.-P. & DOMMANGET J.-L., 2012. *Liste de référence des Odonates de France métropolitaine.* Société française d’Odonatologie, Bois-d’Arcy (Yvelines), 4 pp. Disponible sur : www.libellules.org.

DIJKSTRA K.-D. B. & LEWINGTON R., 2007. *Guide des Libellules de France et d’Europe.* Delachaux et Niestlé, Paris. 320 pp.

DOMMANGET J.-L., 1985. Inventaire des Odonates de France (programme INVOD). *Martinia*, 1/2 : 5-22.

DOMMANGET J.-L., 1987. *Étude faunistique et bibliographique des Odonates de France.* Inventaires de Faune et de Flore, fascicule 36. MNHN, Paris. 277 pp.

DOMMANGET J.-L., 2002. *Protocole de l’Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD).* Muséum national d’Histoire naturelle (SPN), Société française d’Odonatologie (SfO). 64 pp.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B. & GAJDOS A., 2009. *Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire.* Document original en 2007, mis à jour en 2009. Société française d’Odonatologie. 47 pp.

DOUCET G., 2011. *Clé de détermination des Exuvies des Odonates de France.* 2^{ème} édition. Société française d’Odonatologie, Bois-d’Arcy, 68 pp.

DUPONT P. (coord.), 2010. *Plan national d’actions en faveur des Odonates.* Office pour les insectes et leur environnement - Société française d’Odonatologie - Ministère de l’Écologie, de l’Énergie, du Développement durable et de la Mer. 170 pp.

GOURMAND A.-L., VANAPPELGHEM C. & JEANMOUGIN M., 2012. *Bilan 2011 du Suivi Temporel des libellules en France.* SfO-Opie-MNHN-CEN Nord-Pas-de-Calais. 25 pp.

GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg.* Biotope, Mèze, Collection Parthénope. 480 pp.

HEIDEMANN H. & SEIDENBUSCH H., 2002. *Larves et exuvies des libellules de France et d’Allemagne (sauf la Corse).* Société française d’Odonatologie, Bois-d’Arcy. 415 pp.

HENTZ J.-L., DELIRY C. & BERNIER C., 2011. *Libellules de France. Guide photographique des imagos de France métropolitaine.* Gard Nature / GRPLS, Beaucaire. 200 pp.

HOUARD X., JAULIN S., DUPONT P. & MERLET F., 2012. *Définition des listes d’insectes pour la cohérence nationale de la TVB – Odonates, Orthoptères et Rhopalocères.* Opie. 29 pp. + annexes.

KALKMAN V.J., BOUDOT J.P., BERNARD R., CONZE K.J., DE KNIJF G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC M., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010. *European Red List of Dragonflies.* Publications Office of the European Union, Luxembourg. 29 pp.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS. Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce. Version 1.* MNHN-DIREVSPN, MEDDE, Paris. 43 pp.

MERLET F. & HOUARD X., 2012a. *Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques.* Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 5 pp. Disponible sur : <http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/syntheses-bibliographiques-especes>.

MERLET F. & HOUARD X., 2012b. *Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l'Épithèque bimaculée (Epithea bimaculata (Charpentier, 1825)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques.* Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 7 pp. Disponible sur : <http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/syntheses-bibliographiques-especes>.

MERLET F. & HOUARD X., 2012c. *Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Leucorrhine à large queue (Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques.* Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 8 pp. Disponible sur : <http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/syntheses-bibliographiques-especes>.

WENDLER A. & NÜSS J.-H., 1997. *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale.* Société française d'Odonatologie. 130 pp.

Littérature de portée régionale

ARNABOLDI F., 1998. Les Odonates d'une mare de platière nouvellement restaurée. *Martinia*, 14 (3) : 103-114.

CHALMEL R., 1999. *Les bassins de rétention : des milieux aquatiques complémentaires ?* Résumés des communications. 3^{ème} séminaire « Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français » 8-10 juillet 1999.

CHAMBRON M., 1983. La faune aquatique d'un étang en région parisienne. *Entomologica gallica*, 1(1) : 39.

COUÉ T. & DOMMANGET J.-L., 1996. Une observation peu habituelle : *Anax imperator* Leach, 1815 prise dans une Grande bardane (*Arctium lappa*) (Odonata, Anisoptera, Aeshnidae). *Martinia*, 12 (3) : 76-77.

DEVAUX B. & DOMMANGET J.-L., 1996. Redécouverte de *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) en Île-de-France (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, 12 (3) : 64.

DIREN IDF (coord.), 2002. *Guide méthodologique pour la création de Znieff en Île-de-France.* CSRPN et DIREN Île-de-France. 206 pp.

DOMMANGET J.-L., 1996b. Collaboration francilienne Onf-Sfo. In : Comptes-rendus des séances de l'année 1996. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 101(5) : 547-548.

DOMMANGET J.-L., 1998. Microhabitats refuges pour les larves d'*Aeshna cyanea* (Müller, 1764) lors de l'assèchement du milieu (Odonata, Anisoptera, Aeshnidae). *Martinia*, 14 (2) : 56.

DOMMANGET J.-L., 2010. Les Odonates de la région Île-de-France : état des connaissances, diversité et originalité, évolution et menaces (résumé). Actes des Rencontres odonatologiques 2010, Saint-Laurent (Ardennes), 26, 27 et 28 juin. *Martinia*, 26 (3-4) : 69-70.

DOMMANGET J.-L., 2011. *Les Odonates de la région Île-de-France. État des connaissances, diversité et originalité, évolution et menaces (Résumé).* Conseil Régional d'Île-de-France et Société française d'Odonatologie, Bois d'Arcy. 11 pp.

DOMMANGET J.-L. & LALANNE A., 1998. Les demoiselles et les forestiers. *Arborescences* (Onf), 72 (janvier/février) : 34-37.

DOMMANGET J.-L. & LUQUET G. C., 1992. Données faunistiques sur une collection d'odonates recueillis en France de 1961 à 1972 (Odonata). *Entomologica gallica*, 3 (2) : 73-75.

DOMMANGET J.-L. & LUQUET G. C., 1997. Nouvelle observation de *Sympetrum meridionale* (Selys, 1841) en Île-de-France (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, 13 (4) : 110.

GOACOLOU J., 1984. *Structure et dynamique des peuplements de mares situées en zones cultivées et en zones pâturées (région parisienne)*. Thèse de 3^{ème} cycle, Université Paris 6 - Pierre et Marie Curie. 157 pp.

ITRAC-BRUNEAU R. & VANAPPELGHEM C., 2012. Débarquement de leucorrhines dans les zones humides du nord de la France. À fleur d'eau, lettre du Pôle-relais « mares, zones humides intérieures et vallées alluviales » du 10 juillet 2012. Disponible sur :

http://kletter.kaliop.com/modeles/novaterre/pole-mare/NL10/debarquement_de_leucorrhines.html.

JOLIVET S., 2001. Intérêt de l'échantillonnage des exuvies pour l'étude et la gestion conservatoire des Odonates. In : ROBERT J.-C., GUILBOT R., DOMMANGET J.-L. & MAURIN H. (coord.). *Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français*. Actes du séminaire tenu à Besançon les 8, 9 et 10 juillet 1999. Patrimoines naturels (MNHN/OPIE), 46 : 332 pp.

KOHN A., 2001. Compte-rendu des sorties « Libellules ». In : Réunion du samedi 3 février à 9h30 à la maison des associations : élaboration du programme de la saison et initiation à la détermination des exuvies. *Et la Nature ?* (Bulletin spécial de Bonnelle Nature) : 5.

LEVASSEUR M., 2007. Un abreuvoir original pour *Anax parthenope* (Selys, 1839) : la ligne du pêcheur ! (Odonata, Anisoptera, Aeshnidae). *Martinia*, 23 (2) : 52.

MEURGEY F., 2002. Un cas de colonisation par les Odonates d'un milieu modifié par les tempêtes de décembre 1999 en Île-de-France. *Martinia*, 18 (1) : 27-28.

MEURGEY F., 2006. La collection d'Odonates de Monsieur Max Thibault. *Martinia*, 22 (4) : 173-182.

SNPN, 2013a. *Inventaire des mares d'Île-de-France - Bilan 2011-2012*. 134 pp. Disponible sur : <http://www.snPN.com/spip.php?article1940>

SNPN, 2013b. *Vers un réseau des zones humides en Île-de-France – Volet 1 : État des connaissances – Résultats généraux – Bilan 2007-2012*. 144 pp.

WILLIAMSON T., 1999. La micro-gestion, une solution pour la préservation des invertébrés aquatiques. In : ROBERT J.-C., GUILBOT R., DOMMANGET J.-L. & MAURIN H. (coord.). *Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français*. Actes du séminaire tenu à Besançon les 8, 9 et 10 juillet 1999. Patrimoines naturels (MNHN/OPIE), 46 : 332 pp.

Littérature concernant la Seine-et-Marne (77)

BALANCA G. & VISSCHER M.N. de, 1987. Données récentes sur la distribution et l'écologie des libellules du Sud de la Seine-et-Marne. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, 63 (4) : 197-210.

BALANCA G. & VISSCHER M.N. de, 1988. Données récentes sur les Odonates du Sud de la Seine-et-Marne (77). *Martinia*, 4 (4) : 87-89.

CHALONS J.C., 1997. *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789) et *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776) en forêt domaniale de Fontainebleau (Département de Seine-et-Marne). *Martinia*, 13 (4) : 122.

DOIGNON P., 1980. Odonates de Seine-et-Marne. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, 56 (3/4) : 51.

LABBAYE O., 2011. Les Odonates du marais de Larchant (département de la Seine-et-Marne). *Martinia*, 27 (2) : 69-80.

LE CALVEZ V., 1994. À propos des Odonates de la forêt domaniale de Notre Dame. In : A.N.C.A., 1994. *Rapport d'étude pour l'année 1993* : 17-20.

LE CALVEZ V., 1998. Les Odonates de la forêt domaniale de Notre-Dame (Départements du Val-de-Marne et de Seine-et-Marne). *Martinia*, 14 (4) : 137-145.

PARISOT C., 2006. Première mention francilienne de l'Orthétrum à stylets blancs, *Orthetrum albistylum* (Selys, 1848), au Marais d'Épisy. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, 82 (1) : 38-41.

SCHER O., 2008. Première mention de la cordulie à taches jaunes *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825) dans le sud de la Seine-et-Marne. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, 84 (2) : 74-75.

STORCK F., 1998. Étude odonatologique de l'espace naturel de la plaine de Sorques : saison 1997 (Département de la Seine-et-Marne). *Martinia*, 14 (1) : 23-29.

TERNOIS V. & BARANDE S., 2005. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en région Champagne-Ardenne (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 21 (1) : 17-30.

TERNOIS V. & LAMBERT J-L., 2011. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) en Champagne-Ardenne : bilan du programme régional 2007-2009 (Odonata, Anisoptera, Corduliidae). *Martinia*, 27 (1) : 45-60.

VERGNOL M., 2007. Marais d'Épisy. Réhabilitation de milieux dégradés, gestion hydraulique. In : Pôle-Relais Tourbières, 2007. *Guide de gestion des tourbières et marais alcalins des vallées alluviales de France septentrionale* : 130-135.

VIGNERON P., 1997. Quelques Odonates observés dans le nord du massif de Fontainebleau (Département de Seine-et-Marne). *Martinia*, 13 (4) : 111-112.

VIVIEN J., 1980. Observations et notes de chasses régionales pour l'année 1979. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, 56 (5/8) : 82-83.

Littérature concernant les Yvelines (78)

ARNABOLDI F., 1997. Note sur les Odonates de la Forêt de Rambouillet (Département des Yvelines). *Martinia*, 13 (3) : 86.

ARNABOLDI F. & DOMMANGET J.L., 1996. Les Odonates du massif forestier de Rambouillet (Département des Yvelines). *Martinia*, 12 (4) : 87-108. [voir aussi l'erratum dans *Martinia*, 13 (2) : 64]

ARNABOLDI F., TEMOIN J.-L. & BARDAT J., 1997. Premier bilan de la restauration d'une mare intraforestière en forêt domaniale de Rambouillet (78). *Société des amis du Muséum de chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir*, 17 : 7-16.

BLONDEAU G., 1981. Étude de biosphère. Zones humides en position de lisière dans l'espace et dans le temps. L'Étang de Saint-Quentin-en-Yvelines. *Cahiers de liaison de l'OPIE*, 14 (1-4) : 5-41.

BLONDEAU G., BENJAMIN P., DOMMANGET J.-L. & MARTINEZ M., 1980. *Zones humides en position de lisière dans l'espace et dans le temps : Inventaire flore faune de l'étang péri-urbain de Saint-Quentin-en-Yvelines*. Étude Ministère de l'Environnement et du Cadre de vie, M.E.R. No 76-79. OPIE, Versailles. 39 pp. + annexes.

CHAPUIS V., 1994. *Mise en place d'un inventaire des mares du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse*. Rapport de stage de Licence. Université Paris VII / Parc naturel régional Haute Vallée de Chevreuse. 69 pp. + annexes.

DOMMANGET J.-L., 1983. Les Odonates du marais de la fontaine Saint-Pierre (Parc de Versailles). *Bulletin de la Société versaillaise de Sciences naturelles*, 10 (4) : 95-108.

DOMMANGET J.-L., 1991. Nouvelle observation de *Sympetrum flaveolum* (Linné) à Versailles (Yvelines). *Martinia*, 7 (3) : 62.

DOMMANGET J.-L., 2001. Les libellules du Massif forestier de Rambouillet et de ses prolongements sud-est (départements des Yvelines et de l'Essonne). *Bulletin du Centre d'Étude de Rambouillet et de sa Forêt* (CERF), Numéro spécial 14/15 « Synthèse écologique du massif de Rambouillet » : 25-28.

DOMMANGET J.-L., 2004. Répercussions d'un curage de la Guesle sur les populations de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1825) en forêt de Rambouillet (Poigny-la-Forêt, département des Yvelines). *Martinia*, 20 (1) : 24.

DOMMANGET J.-L., 2007. La faune odonatologique du département des Yvelines : état des connaissances (Région Île-de-France). *Martinia*, 23 (3) : 95-108.

DOMMANGET J.-L. & ARNABOLDI F., 2001. Les Odonates. In : *Réserves biologiques domaniales : l'exemple de Rambouillet*. Conservation de la Nature. Office National des Forêts. 76 pp.

DOMMANGET J.-L. & WILLIAMSON T., 1999. Réactions de quelques Odonates en forêt de Rambouillet lors de l'éclipse de soleil du 11 août 1999 (Département des Yvelines). *Martinia*, 15 (3) : 79-82.

GABORIT T., 1996. Préinventaire des mares de la forêt domaniale de Marly (Yvelines). *Bulletin des Naturalistes des Yvelines*, Série 5, 23 (2) : 26-30.

GRUWIER X. & JOLIVET S., 2001. Bilan odonatologique de la Réserve naturelle de Saint-Quentin-en-Yvelines. *Bulletin des Naturalistes des Yvelines*, Série 5, 28 (2) : 58-65.

HUON F. & DIEU E., 2011. Observations de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) et de *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) à Fontenay-le-Fleury (Département des Yvelines). *Martinia*, 27 (2) : 139-140.

JOLIVET S. & MASSELOT G., 2004. Substrats artificiels et évaluation biologique des étangs : (1) étude préliminaire sur Saint-Quentin-en-Yvelines (78 – France). *Ephemera*, 5 (1) : 47-62.

JOLIVET S., VAILLANT F. & GRUWIER X., 1999. Développement larvaire de *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840) constaté en Île-de-France (Réserve Naturelle de Saint-Quentin-en-Yvelines) (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, 15 (1) : 14.

Littérature concernant l'Essonne (91)

DOMMANGET J.-L., 1996a. Nouvelles observations de *Sympetrum flaveolum* (L., 1758) dans les départements de la Manche et de l'Essonne (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). *Martinia*, 12 (1) : 4.

DOMMANGET J.-L., 1997. Un site odonatologique francilien remarquable : les milieux aquatiques du bois de Bajolet (Commune de Forges-les-Bains, Essonne). *Martinia*, 13 (1) : 23-34.

DOMMANGET J.-L., 2001. Les libellules du Massif forestier de Rambouillet et de ses prolongements sud-est (départements des Yvelines et de l'Essonne). *Bulletin du Centre d'Étude de Rambouillet et de sa Forêt* (CERF), Numéro spécial 14/15 « Synthèse écologique du massif de Rambouillet » : 25-28.

DOMMANGET J.-L., KOHN A. & VERBECK B., 1998. Trois nouvelles espèces d'Odonates pour le Bois de Bajolet (Commune de Forges-les-Bains, département de l'Essonne). *Martinia*, 14 (1) : 30-31.

PAPAZIAN M., 1988. Contribution à l'inventaire des Odonates du département de l'Essonne. *Martinia*, 4 (3) : 75-76.

Littérature concernant les Hauts-de-Seine (92)

DOMMANGET J.-L., 1989. *Anax parthenope* (Selys, 1839) dans le département des Hauts-de-Seine (92) (Odonata, Anisoptera : Aeshnidae). *Martinia*, 5 (3) : 74.

Littérature concernant la Seine-Saint-Denis (93)

FERRAND M. & HOUARD X., 2012. *Mise en œuvre du protocole STELI dans le cadre d'une première année d'inventaire odonatologique de quatre parcs départementaux de Seine-Saint-Denis (93) - la Poudrerie, le Sausset, Georges Valbon et la Haute-Île*. Office pour les insectes et leurs environnements/Observatoire départemental de la biodiversité urbaine. 37 pp. + annexes.

LE CALVEZ V., 1997. Les Odonates de la Seine-Saint-Denis. Premier bilan des observations. *Martinia*, 13 (4) : 103-106.

Littérature concernant le Val-de-Marne (94)

LE CALVEZ V., 1994. À propos des Odonates de la forêt domaniale de Notre Dame. In : A.N.C.A., 1994. *Rapport d'étude pour l'année 1993* : 17-20.

LE CALVEZ V., 1998. Les Odonates de la forêt domaniale de Notre-Dame (Départements du Val-de-Marne et de Seine-et-Marne). *Martinia*, 14 (4) : 137-145.

TESTARD P., 1980. Les Odonates. In : Faune et Flore du lac de Créteil (Val de Marne). C.H.A.L.U.T.-École Normale Supérieure. *Publications du Laboratoire de Zoologie*, 17 : 39-41.

Littérature concernant le Val-d'Oise (95)

FRANÇOIS R., DELASALLE J.F. & SPINELLI F., 2003. Observations d'*Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825) dans des champs inondés de la Somme et de l'Oise. Bilan des connaissances en Picardie et mentions récentes dans les départements du Pas-de-Calais, de Seine-Maritime et du Val-d'Oise. *Martinia*, 19 (3) : 83-91.

LE CALVEZ V. & BERNIER C., 1998. Observations d'Odonates lors des VII^{èmes} rencontres internationales des clubs CPN (Frouville, département du Val-d'Oise). *Martinia*, 14 (1) : 22.

ANNEXES

1. Synthèse des espèces franciliennes

Un tableau plus complet regroupant les critères utilisés pour élaborer la liste rouge est disponible sur la page Île-de-France du site internet du PNA Odonates :

<http://odonates.pnaopie.fr/plans-regionaux/ile-de-france>

2. Comptes-rendus des réunions du Copil

- 30 juin 2011 (réunion de lancement)
- 12 octobre 2011
- 21 février 2013

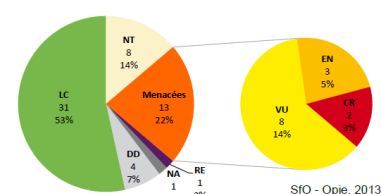
Synthèse des espèces franciliennes



	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Paris								Nombre de données dans la base	Fréquence d'occurrence dans la base	Zone d'occurrence (1992-2012) en km²	Zone d'occupation (1992-2012) en km²	Indice de rareté régionale (1992-2012)	Catégories et critères de menace retenues pour l'Île-de-France après délibération collégiale
			75	92	93	94	95	78	91	77						
Zygoptères	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	■	■	■	■	■	■	■	■	1325	4,60	7052	1980	C	LC
	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	■	■	■	■	■	■	■	■	669	2,32	12256	1172	AC	NT
	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	■	■	■	■	■	■	■	■	190	0,66	9064	324	PC	LC
	<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois	■	■	■	■	■	■	■	■	103	0,36	3819	140	R	EN
	<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	■	■	■	■	■	■	■	■	60	0,21	7271	120	AR	DD
	<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant septentrional	■	■	■	■	■	■	■	■	99	0,34	5318	176	AR	VU
	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	■	■	■	■	■	■	■	■	1040	3,61	12275	1748	C	LC
	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	■	■	■	■	■	■	■	■	349	1,21	10767	616	AC	LC
	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	■	■	■	■	■	■	■	■	3136	10,89	12774	3340	CC	LC
	<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	■	■	■	■	■	■	■	■	105	0,36	8530	240	AR	LC
	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	■	■	■	■	■	■	■	■	1546	5,37	12483	1712	C	LC
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	■	■	■	■	■	■	■	■	308	1,07	8374	228	AR	EN
	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	■	■	■	■	■	■	■	■	2103	7,30	12600	2448	C	LC
	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli	■	■	■	■	■	■	■	■	60	0,21	7107	128	R	EN
	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	■	■	■	■	■	■	■	■	222	0,77	9107	396	PC	LC
	<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	■	■	■	■	■	■	■	■	513	1,78	11452	976	AC	LC
	<i>Erythromma najas</i>	Naiade aux yeux rouges	■	■	■	■	■	■	■	■	229	0,80	10219	408	PC	NT
	<i>Erythromma viridulum</i>	Naiade au corps vert	■	■	■	■	■	■	■	■	441	1,53	11306	784	AC	LC
	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	■	■	■	■	■	■	■	■	1017	3,53	11883	1416	AC	LC
	<i>Ceragrion tenellum</i>	Agrion délicat	■	■	■	■	■	■	■	■	185	0,64	7052	280	AR	VU
Anisoptères	<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	■	■	■	■	■	■	■	■	10	0,03	939	12	E	RE
	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	■	■	■	■	■	■	■	■	1563	5,43	12574	1992	C	LC
	<i>Aeshna affinis</i>	Aesche affine	■	■	■	■	■	■	■	■	218	0,76	9720	432	PC	LC
	<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	■	■	■	■	■	■	■	■	980	3,40	11614	1572	AC	LC
	<i>Aeshna grandis</i>	Grande Aesche	■	■	■	■	■	■	■	■	249	0,86	10064	472	PC	NT
	<i>Aeshna isocetes</i>	Aesche isocèle	■	■	■	■	■	■	■	■	19	0,07	3273	32	RR	VU
	<i>Aeshna mixta</i>	Aesche mixte	■	■	■	■	■	■	■	■	428	1,49	10620	856	AC	LC
	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	■	■	■	■	■	■	■	■	1644	5,71	12421	2336	C	LC
	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	■	■	■	■	■	■	■	■	474	1,65	10773	744	AC	LC
	<i>Hemianax ephippiger</i>	Anax porte-selle	■	■	■	■	■	■	■	■	9	0,03	101	16	E	NA
	<i>Brachytron pratense</i>	Aesche printanière	■	■	■	■	■	■	■	■	199	0,69	9540	340	PC	LC
	<i>Boyeria irene</i>	Aesche paisible	■	■	■	■	■	■	■	■	9	0,03	1167	32	E	DD
	<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe joli	■	■	■	■	■	■	■	■	189	0,66	10987	424	PC	LC
	<i>Gomphus similis</i>	Gomphe semblable	■	■	■	■	■	■	■	■	32	0,11	2460	96	R	NT
	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire	■	■	■	■	■	■	■	■	114	0,40	9827	236	AR	NT
	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à forceps	■	■	■	■	■	■	■	■	78	0,27	8180	156	R	NT
	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	■	■	■	■	■	■	■	■	315	1,09	10542	540	PC	NT
	<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	■	■	■	■	■	■	■	■	630	2,19	10888	1000	AC	NT
	<i>Epitheca bimaculata</i>	Epithèque bimaculée	■	■	■	■	■	■	■	■	1	0,00	NC	NC	E	NE
	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	■	■	■	■	■	■	■	■	39	0,14	7025	72	RR	VU
	<i>Somatochlora metallica</i>	Cordulie métallique	■	■	■	■	■	■	■	■	53	0,18	6188	116	R	VU
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	■	■	■	■	■	■	■	■	64	0,22	3139	112	RR	VU
	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	■	■	■	■	■	■	■	■	1210	4,20	12050	1924	C	LC
	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	■	■	■	■	■	■	■	■	471	1,64	11237	752	AC	LC
	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée	■	■	■	■	■	■	■	■	682	2,37	9947	920	AC	LC
	<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	■	■	■	■	■	■	■	■	40	0,14	6350	84	R	LC
	<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	■	■	■	■	■	■	■	■	107	0,37	10210	268	PC	LC
	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	■	■	■	■	■	■	■	■	1667	5,79	12389	2296	C	LC
	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	■	■	■	■	■	■	■	■	167	0,58	9200	256	AR	VU
	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Leucorrhine à large queue	■	■	■	■	■	■	■	■	110	0,38	4251	68	RR	VU
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	■	■	■	■	■	■	■	■	10	0,03	9947	24	RR	CR
	<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	■	■	■	■	■	■	■	■	55	0,19	4689	136	AR	CR
	<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympétrum jaune d'or	■	■	■	■	■	■	■	■	15	0,05	2938	40	RR	DD
	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	■	■	■	■	■	■	■	■	64	0,22	8070	160	AR	LC
	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	■	■	■	■	■	■	■	■	49	0,17	6609	108	R	LC
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	■	■	■	■	■	■	■	■	1703	5,91	12165	2216	C	LC
	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	■	■	■	■	■	■	■	■	841	2,92	11597	1356	AC	LC
	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sympétrum vulgaire	■	■	■	■	■	■	■	■	25	0,09	6094	68	RR	DD
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	■	■	■	■	■	■	■	■	572	1,99	11491	800	AC	LC

- Autochtonie non prouvée. Statut indéterminé.
 ■ Autochtone, localisé, faibles populations.
 ■ Autochtone, assez répandu, faibles populations.
 ■ Autochtone, répandu, populations moyennes ou importantes.
 ■ Informations transmises à l'oral et compilées (Dommanget, 2011).
 ■ Compléments apportés par les données centralisées dans la base.
 ■ Autochtonie certaine (données actuelles dans la base : exuvie ou émergence).

Indice de rareté régionale	
Très commune (CC)	
Commune (C)	
Assez commune (AC)	
Peu commune (PC)	
Assez rare (AR)	
Rare (R)	
Très rare (RR)	
Exceptionnelle (E)	



Comptes-rendus des réunions du Copil

COMPTE-RENDU SYNTHETIQUE DE LA REUNION DE LANCEMENT **DU PLAN REGIONAL D' ACTIONS EN FAVEUR DES ODONATES** **LE JEUDI 30 JUIN 2011 A LA DRIEE**

Etaient présent(e)s : Grégoire LOÏS (Natureparif), Marion LAPRUN (ANVL), Anne-Sophie SALMON (SNPN), Sylvestre PLANCKE (Conseil Général 77), Fabien BRANGER (AGRENABA), Julie MARATRAT (PNR du Gâtinais français), Alexandre MARI (PNR Haute Vallée de Chevreuse), Jeanne ANGLADE-GARNIER (RNN de St-Quentin-en-Yvelines), Edouard DIEU (SMAGER & CERF), Pierre RIVALLIN (Maison de l'Environnement 77), Joël BRUN (Naturessonne), Martin JEANMOUGIN (MNHN-Natureparif), Nicole Lippi et Olivier Patrimonio (DRIEE), Xavier HOUARD et Emilie PORTE(Opie).

Etaient excusés : Jean-Louis DOMMANGET (SFO), Arnaud TOSITTI (AEV), Jean-Marc LUSTRAT (Conseil Général 91) et Céline PRZYSIECKI (PNR Vexin français).

Ordre du jour :

- Présentation de la DRIEE et des Plans nationaux d'actions par Nicole LIPPI
- Présentation du Plan national d'actions en faveur des Odonates par Xavier HOUARD
- Présentation du Plan régional d'actions en faveur des Odonates par Emilie PORTE
- Réflexions et commentaires autour des actions possibles à mettre en œuvre dans le cadre du Plan régional d'actions Odonates

Présentation de la DRIEE et des Plans nationaux d'actions par Nicole LIPPI (DRIEE)

- Présentation des différents PNA en Ile-de-France et leurs déclinaisons régionales ;
- Présentation des modalités de rédactions des PRA.

Présentation du Plan national d'actions en faveur des Odonates par Xavier HOUARD (Opie)

- Présentation des insectes dans la Stratégie nationale de la biodiversité (SNB) et des structures qui lui sont liées dans les différentes sphères (citoyenne, institutionnelle étatique, institutionnelle territoriale) ;
- Présentation des différents programmes liés au PNA (SCAP, TVB, ONB, SINP, Natura 2000,...) ;
- Définition d'un PNA ;
- Présentation du PNA Odonates : enjeux en France, échéancier, état d'avancement des déclinaisons régionales, actions et missions du PNA.



**Présentation du Plan régional d'actions en faveur des Odonates
par Emilie PORTE (Opie)**

- Présentation de l'origine des données rassemblées dans le cadre du PRA
- Richesse odonatologique francilienne
- Interprétation des données
- Présentation des espèces du PNA
- Résultat du questionnaire
- Choix et critères de choix des espèces complémentaires
- Répartition francilienne des espèces du PRA
- Synthèse des connaissances
- Bilan des outils, ressources et actions déjà menées en Ile-de-France
- Propositions d'actions émanant du questionnaire

**Réflexions et commentaires autour des actions possibles à mettre en œuvre
dans le cadre du Plan régional d'actions Odonates**

La discussion s'engage autour de la constitution d'un réseau d'acteurs.

L'implication d'un large réseau bénévole est apparue comme un objectif nécessaire à l'amélioration des connaissances sur la répartition régionale des Odonates. Pierre RIVALLIN, Sylvestre PLANCKE et Julie MARATRAT envisageraient de mettre en place des formations gratuites sur les Odonates (de la même manière que ce qu'ils ont fait sur les amphibiens et les reptiles) en échange de données sur des zones sous-prospectées. Les nouvelles données ici récoltées accompagnées des données des dix dernières années, pourraient faire l'objet d'un Atlas des libellules d'Ile-de-France. Xavier HOUARD indique que c'est un outil structurant pour l'animation d'un plan régional d'action.

La discussion s'oriente ensuite vers l'amélioration des connaissances.

Jeanne ANGLADE-GARNIER indique que l'ensemble de ces données pourraient être saisies sous Serena (logiciel de saisie de données RNF). Grégoire LOÏS fait part du retour d'expérience de l'ouverture des sites « Faune » (Biolovision) pour la récolte des données issu du grand public. Xavier HOUARD indique que pour se conformer aux exigences du PNA il convient de récolter des informations sur l'autochtonie et les effectifs des populations selon le format Cilif (format de données type de la SFO, préconisé par le PNA Odonates). Des masques de saisie en ligne permettant s'intégrer ces spécificités sont en cours de développement.

La discussion s'oriente alors vers l'organisation de la déclinaison régionale du PNA Odonates.

Sur proposition de l'Opie, l'ensemble des personnes présentes souhaitent qu'un second COPIL puisse avoir lieu ceci pour affiner les différentes actions à mettre en place en Ile-de-



France. Ce COPIL pourrait se dérouler sur une journée, il comprendrait des ateliers de discussion le matin et la répartition en trois groupes l'après-midi (acquisitions des connaissances, gestion/protection et sensibilisation/formation). La DRIEE prend acte.

L'Opie propose d'envoyer à chacun des acteurs intéressés par le PRA une fiche action type afin que chacun puisse construire les actions qu'il souhaiterait mettre en place ou voir mises en place. L'assemblée semble adhérer à cette démarche.

Jeanne ANGLADE-GARNIER propose que l'Opie puisse contacter l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (Gilles CHERRIER) afin d'obtenir les contacts des gardes cellules zones humides pour les intégrer à la déclinaison régionale.

L'Opie fera donc parvenir une fiche action type pour guider la construction des actions régionales d'ici fin juillet, afin que chaque structure puisse prendre le temps d'y réfléchir dans le courant du mois d'août. Pour gagner du temps, l'Opie conseille de s'inspirer du PRAO Champagne-Ardenne (<http://odonates.pnaopie.fr/plans-regionaux/champagne-ardenne/>).

Nicole LIPPI pour la DRIEE remercie l'ensemble des participants à cette première réunion et clos la séance. Emilie PORTE pour l'Opie se tient à la disposition de chacun des participants pour recueillir leurs questions et leurs propositions. Grégoire LOÏS assure du soutien technique de Natureparif pour l'organisation du second COPIL.

En marge de la réunion, rendez-vous est pris pour créer d'ici novembre prochain un atelier de détermination d'exuvies à l'intention d'un premier noyau de gestionnaires.





Compte-rendu du second comité de pilotage PRA en faveur des Odonates d'Île-de-France

Plan national d'actions en faveur des Odonates


2011-2015

Le 12 octobre 2011 à 9h40 au siège de la DRIEE à Gentilly

Etaient présent(e)s : Grégoire LOÏS (Natureparif), Marion LAPRUN (ANVL), Anne-Sophie SALMON (SNPN), Sylvestre PLANCKE (Conseil Général 77), Antoine ROULET (Conseil Général 93), Alexandre MARI (PNR Haute Vallée de Chevreuse), Edouard DIEU (CERF), Pierre RIVALLIN (Maison de l'Environnement 77), Martin JEANMOUGIN (Natureparif-MNHN), Nicole LIPPI, Olivier PATRIMONIO et Nicole GAILLOT-BONNART (DRIEE), Xavier HOUARD, Florence MERLET et Maxime FERRAND (Opie).

Etaient excusés : Jean-Louis DOMMANGET (SFO), Loïc AGNES (DRIEE).

Secrétaire de séance : Maxime FERRAND, Florence MERLET (Opie).

Ordre du jour :

- Présentation de l'état des lieux du PRA IdF par Xavier HOUARD (Opie).
- Réflexions et commentaires autour des actions franciliennes proposées dans le cadre du Plan Régional d'Actions Odonates.

Ouverture de la séance, remerciements de la présence des différents participants et rappel du contexte du PRAO IDF par Nicole LIPPI de la DRIEE.

Présentation de l'état des lieux du PRA IdF par Xavier HOUARD

- L'urbanisation et son impact sur la répartition régionale des Odonates
 - Xavier HOUARD rappelle le contexte francilien grâce aux données recueillies par la Société Française d'Odonatologie et par le travail de stage d'Emilie PORTE (Opie). Les premières analyses géomatiques démontrent qu'il existe une corrélation négative nette entre le pourcentage d'urbanisation et la diversité en Odonates.
- Classification régionale des espèces en fonction de leur importance
 - Selon Xavier HOUARD, trois espèces sont d'une importance nationale, onze d'une importance régionale et neuf d'une importance moindre. Au niveau régional, il est important de distinguer les espèces bien connues et celles qui ont besoin d'un renforcement de connaissances.
- Détails sur les trois espèces qui ressortent avec un enjeu national en IdF : *C. mercuriale*, *O. curtisii*, *L. caudalis*
 - D'après Xavier HOUARD, on pourrait trouver beaucoup plus de *C. mercuriale* dans le 77, si des prospections ciblées étaient réalisées sur les milieux propices à cet agrion.
 - Pour *O. curtisii*, Xavier HOUARD signale qu'il serait souhaitable d'aller à la recherche des exuvies et non des adultes. Pierre RIVALLIN ajoute qu'une recherche ciblée dans le nord ouest du 77 pourrait certainement être fructueuse car on y retrouve la même typologie d'habitats que dans la Bassée.

Compte-rendu du second Copil du PRA Odonates IDF (12 octobre 2011)
DRIEE – Opie – SFO

1/4

- Pour *L. caudalis*, Xavier HOUARD indique que cette espèce est extrêmement rare et localisée dans la région du fait de la disparition de son habitat type. Cependant, cette libellule dispose de très grandes capacités de dispersion et de colonisation. Il faut donc veiller sur les sites historiquement connus mais également sur les sites potentiels limitrophes (sud et nord 77), où elle pourrait s'implanter en venant des régions voisines.
- Exemple de deux PRA déjà existants : Le PRA Champagne-Ardenne et le PRA Languedoc-Roussillon
 - Il a été présenté ici deux façons de faire en matière de déclinaison régionale. Le PRA Champagne-Ardenne qui décline le standard proposé par le plan national et qui est financé à hauteur de 250 000€ sur 5 ans (<http://odonates.pnaopie.fr/plans-regionaux/champagne-ardenne>).
 - Puis dans un second temps, a été présentée l'alternative mise en œuvre en Languedoc-Roussillon. Cette déclinaison s'appuie sur un projet participatif dans lequel il existe de nombreux partenariats (Opie LR, CEN, Associations naturalistes, Conseils Généraux, Région...) et où l'animation détient une place majeure de par le projet d'atlas participatif et dynamique dans lequel sont intégrées les actions du PNA (<http://www.libellules-et-papillons-lr.org>).
 - Grégoire LOÏS pense que la méthode utilisée en Languedoc-Roussillon est plus stimulante et plus ludique que celle de Champagne-Ardenne. Néanmoins, il faut absolument un porteur de projet francilien qui puisse animer et dynamiser le projet. Il propose que cela puisse être l'Opie et la SFO. Xavier HOUARD ajoute que la SNPN qui coordonne déjà deux projets de ce type en IdF (« Vers un réseau des zones humides en IDF » et « Inventaire des mares en IDF ») pourrait également se proposer. Anne-Sophie SALMON intervient prudemment en ajoutant qu'elle ne sait pas si la SNPN aura les moyens de s'associer à cette initiative en tant que pilote d'une des actions ou en tant que porteur financier du projet. Pierre RIVALLIN propose que Natureparif y soit également associé à ce projet et lui fasse bénéficier de son expérience en matière de communication. Grégoire LOÏS acquiesce en précisant que l'animation doit être absolument prise en charge par la SNPN et/ou l'Opie-SFO. En effet, selon lui, Natureparif peut générer du recul chez les naturalistes, et ainsi freiner la dynamique recherchée. Pour Xavier HOUARD, il est important d'utiliser les forces et les atouts de chacune des structures. Chaque structure pourrait coordonner un aspect : il conviendrait alors de bien se répartir les rôles. L'objectif général serait de proposer un cadre pour mettre en œuvre des actions qui pour l'instant ne se font pas par manque de cadre ou d'animateur. Mais également de trouver des financements pour aider les structures à mener des actions qu'elles ne pourraient pas mettre en œuvre sur leur fonds propres.
 - Les deux exemples de déclinaisons précédemment citées ont pu obtenir des financements FEDER (Fond Européen de Développement Régional). Selon Xavier HOUARD, du point de vue du montage financier, les porteurs du projet (Opie, SFO, SNPN et Natureparif) devront faire une demande conjointe de FEDER. Dans l'hypothèse que celle-ci soit acceptée, il restera donc à rechercher au niveau local

50% des financements. Edouard DIEU, Antoine ROULET, Alexandre MARI et Sylvestre PLANCKE ont approuvé cette démarche.

- Les porteurs éventuels (Opie, SFO, SNPN et Naturparif) devront se réunir afin de bien préciser les modalités de gestion du projet.

Réflexions et commentaires autour des actions franciliennes proposées dans le cadre du Plan régional d'actions Odonates

- Le CG Seine-Saint-Denis souhaite réaliser des plans de gestion pour chacun de ses parcs. Xavier Houard précise que pour une partie Odonates, cette action serait complètement soluble dans les actions du PRA.
- Xavier HOUARD a proposé au CG 77 de faire réaliser par un stagiaire un sentier Odonates entre les différents ENS (avec panneaux pédagogiques...). Durant ce travail, il pourrait relever la richesse odonatologique de chacun des sites. Ceci rentrerait parfaitement dans le cadre du PRA. Sylvestre PLANCKE tempère en disant qu'il y a quand même une soixantaine d'ENS dans le 77. Xavier HOUARD répond que cette action pourrait être répartie sur cinq ans.
- Anne-Sophie SALMON revient sur le portage financier. Elle n'est pas certaine que la SNPN ait les moyens de s'impliquer dans ce projet. Xavier HOUARD a proposé de continuer sur la lancée des projets « Vers un réseau des zones humides en IDF » (qui doit s'arrêter fin 2012) et « Inventaire des mares en IDF ». Ainsi, le PRA pourrait permettre de prolonger indirectement ces projets sur les aspects Odonates. Il a été conclu que des discussions devront être établies avec la SNPN.
- Xavier HOUARD et Grégoire LOÏS ont confirmé le désir des participants de disposer une liste rouge régionale des Odonates menacés.
- Antoine ROULET a manifesté l'envie de réaliser, au sein des parcs départementaux du 93, un inventaire odonatologique sur un ou deux ans et des actions de formations de techniciens. Xavier HOUARD trouve que c'est une très bonne idée. Le programme de Suivi Temporel des Libellules (STELI) pourrait ainsi être appliqué.
- Alexandre MARI a précisé que le PNRHVC manquait d'informations odonatologiques sur les cours d'eaux. Il a proposé que des stagiaires réalisent ces études au moins sur deux ans. Ils devront notamment fédérer les différents acteurs (PNRHVC, CERF, ATENA 78...).
- Anne-Sophie SALMON précise que la SNPN continue ses inventaires mares et zones humides au nord des Yvelines et dans le Val d'Oise.
- Pierre RIVALLIN annonce que l'association Seine-et-Marne environnement va prochainement proposer au public des formations Odonates. Xavier HOUARD offre le savoir faire de l'Opie et de la SFO pour aider Seine-et-Marne environnement à mettre en place ce projet. Le but ainsi recherché est de rendre cette association autonome. Pierre RIVALLIN émet le souhait de réaliser également des formations Odonates pour les professionnelles, mais il ne se sent pas encore prêt pour les accomplir seul. Xavier HOUARD propose encore l'aide de l'Opie et de la SFO pour l'aider dans cette démarche.
- Dans la continuité de l'encadrement d'un stage de Master2 par Naturparif et le MNHN sur l'impact de l'urbanisation sur la faune odonatologique réalisé par Martin JEANMOUGIN, Xavier HOUARD pense qu'il serait intéressant de suivre, d'une manière très fine, l'abondance des Odonates en fonction du degré d'urbanisation. Il lance l'idée d'une possible thèse sur le

Compte-rendu du second Copil du PRA Odonates IDF (12 octobre 2011)
DRIEE – Opie – SFO

3/4

sujet. Xavier HOUARD pense qu'il pourrait être possible d'impliquer la Région et/ou le CG 92 dans le financement ce projet de thèse.

- Pierre RIVALLIN avance le samedi 3 décembre 2011 entre 10h et 16h comme date retenue pour réaliser une « formation » exuvies à l'Opie. Cette journée d'échange et de formation est ouverte à tous les partenaires.
- Xavier HOUARD signale qu'un doodle sera envoyé prochainement pour planifier durant la deuxième quinzaine de janvier une réunion pour valider les fiches actions. Cette réunion pourra également être l'occasion de présenter aux acteurs régionaux les premiers résultats du stage universitaire de Martin JEANMOUGIN. Au final, le PRA devra être validé par le CSRPN en mars.
- Il faudra également trouver une date de réunion des porteurs du projet d'ici décembre.

La réunion prend fin à 12h20



PREFET DE LA REGION ILE-DE-FRANCE

*Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie*

Paris, le

*Service nature, paysage et ressources
Pôle police de la nature, chasse et CITES*

COMPTE-RENDU DE REUNION

Référence :

Vos réf. :

Affaire suivie par : Irène OUBRIER

Objet : Plan régional d'actions en faveur des Odonates - Réunion du comité de pilotage

Date : Jeudi 21 février 2013 de 14h30 à 17h

Présents : 26 participants (cf. liste de présence)

Introduction

Caroline LAVALLART (DRIEE) remercie les participants et introduit la réunion. Il s'agit de finaliser la rédaction du plan d'actions francilien en faveur des Odonates qui a été initiée en juin 2011.

Après un tour de table, Irène OUBRIER (DRIEE) rappelle le contexte des plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées. La déclinaison francilienne du plan d'actions en faveur des Odonates est coordonnée par la DRIEE et animée par l'Opie.

Xavier Houard (Opie) précise qu'un gros travail de récolte de données a été fait en particulier dans le cadre de l'établissement d'une liste rouge régionale des Odonates.

Etat des lieux

Florence Merlet et Xavier Houard (Opie) présentent l'état des lieux des Odonates en IDF (cf. diaporama joint).

On dénombre 58 espèces d'Odonates en IDF. Une fiche d'inventaire « SILIF » est disponible sur le site de la SfO et sur le site du PNA. (www.libellules.org - menu Méthodologie/Protocole Cifif)

L'Opie dispose de plus de 26000 données issues principalement de bénévoles, associations et structures publiques (peu de données communiquées par des structures privées type bureaux d'étude). Beaucoup de données sont récentes (moins de 10 ans). On note une augmentation de la récolte de données ces dernières années et tout particulièrement depuis 2 ans ce qui correspond à l'activation du réseau dans le cadre du PRA.

Les données sont principalement des contacts d'adultes + des preuves de reproduction sur place (larves et exuvies).

A noter 3 zones sous-prospectées qui correspondent aux grandes plaines agricoles. Pourtant ces zones peuvent comporter des points d'eau et donc des libellules (ex : mares d'abreuvoir).

L'Opie souligne que les Odonates constituent un indicateur de la qualité des milieux aquatiques. Un point d'eau moyen en IDF comporte de 1 à 8 espèces d'Odonates.

**Présent
pour
l'avenir**

www.developpement-durable.gouv.fr

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France
Service nature, paysage et ressources – bâtiment « Morland » - 10, rue Crillon – 75194 PARIS Cedex 4
Tél. : 33 (0) 1 71 27 45 00 – fax : 33 (0) 1 71 28 46 06
<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr>

Le traitement statistique des données permet d'établir que le niveau d'urbanisation est un facteur négatif pour la diversité des Odonates. De ce fait les Odonates peuvent constituer un indicateur de la naturalité des milieux (notamment important pour le SRCE). En revanche, pas de lien statistique entre présence de cultures intensives et diversité des odonates.

Le Conseil Général 94 a recensé 1600 mares sur son territoire mais n'a pas fait d'inventaires d'Odonates.

NatureParif précise que la SNPN mène actuellement une étude sur les mares en IDF et en a identifié 3600 sur un potentiel de 22000.

Pierre Rivallin (Seine-et-Marne Environnement) souligne que les données sur la forêt de Fontainebleau sont anciennes, cette forêt étant peu prospectée par les odonatologues aujourd'hui.

Les espèces du plan régional d'actions

Florence Merlet et Xavier Houard (Opie) précisent que 4 espèces du plan national d'actions sont présentes en Ile de France :

- L'Agrion de Mercure se trouve dans les petits cours d'eau, a une faible capacité de dispersion et l'adulte n'est visible qu'un mois et demi par an. Il faut donc déployer une stratégie ciblée pour le contacter ;
- La Cordulie à corps fin se trouve presque exclusivement en Bassée où elle profite des plans d'eau issus des anciennes carrières (chevelu racinaire des aulnes). Elle est endémique à l'Europe méditerranéenne (Espagne, Portugal, France). Mais via la Bassée elle est en train de s'établir vers l'Est et jusqu'en Allemagne ;
- La Leucorrhine à large queue affectionne les étangs à nénuphar. C'est plutôt une espèce nordique ;
- La Leucorrhine à gros thorax se trouve sur les hélophytes et dans les étangs en atterrissement. Une population est venue en Ile-de-France en provenance du Nord-Est en 2012. Il faudra voir si cela se confirme en 2013.

Le plan régional francilien portera sur ces 4 espèces ainsi que sur des espèces complémentaires. Le document du plan d'actions comportera une fiche de présentation pour les 4 espèces tandis que les fiches présentant les espèces complémentaires seront à établir au cours de la vie du plan d'actions.

Pour déterminer les espèces complémentaires, il est décidé de s'appuyer sur la liste rouge régionale et donc le niveau de menace. Ainsi certaines espèces réglementairement protégées pourraient ne pas être retenues comme espèces du PRA si elles ne sont pas menacées. Pour exemple *Ischnura pumilio* est protégée mais non menacée ; il s'agit d'une espèce pionnière qui colonise les milieux où ont lieu des aménagements, il n'est donc pas pertinent de prévoir des mesures de création d'habitats pour elle. En revanche, les Odonates des marais et zones tourbeuses sont particulièrement menacés en IDF.

L'Opie présente les niveaux de rareté des espèces d'Odonates présentes en IDF. Ces niveaux ont baissé entre 2011 et 2013 ce qui correspond à une amélioration des connaissances sur le territoire. Le STELI est très utile pour établir l'évolution des niveaux de rareté.

Il est rappelé que menacé et rare ne sont pas synonymes, l'évaluation du niveau de menace prenant en compte l'évolution de la population.

Fiches actions du plan régional d'actions (cf. doc adressé avec l'invitation à la réunion)

Florence Merlet et Xavier Houard (Opie) présentent l'architecture du plan d'actions en 4 thèmes (coordination / connaissance / gestion conservatoire / information) et le contenu des principales fiches – actions.

Coordination

Il est proposé la mise en place d'une « hot-line » et la réalisation de petits modules de formation.

Par ailleurs serait mis en place un portail internet régional, qui serait à la fois la porte d'entrée d'un outil de saisie et un site d'information concernant l'avancement du plan d'actions.

Il est proposé la création d'une base de données incluant les données Odonates, Papillons et Orthoptères. Une discussion s'engage sur l'outil à utiliser pour la base de données.

L'Opie propose d'utiliser l'outil déployé en Languedoc-Roussillon. L'Opie émet des réticences envers l'utilisation de Faune IDF car il s'agit d'un outil privé (LPO / CORIF / acteur suisse).

Seine-et-Marne Environnement et le CG77 utilisent l'outil CETIA.

La Ville de Paris, le CG95, le CG94 et la RNN utilisent l'outil SERENA.

NatureParif est en train de développer, en collaboration avec l'IGN, un outil national de saisie de données à destination des professionnels. Cet outil destiné à remplacer SERENA sera disponible au printemps 2014.

L'Opie souligne que l'échange de données est possible entre outils si le format est compatible : il faut saisir les données Odonates sous format CILIF.

Connaissance

La connaissance peut être utilisée pour cibler et adapter les mesures de gestion et de conservation.

Le STELI permet d'établir en 3 ans des tendances sur l'état des populations locales de libellules. Il s'agit d'effectuer des relevés sur le même site plusieurs années de suite (entre 3 et 9 relevés par an).

Les CG sont encouragés à se lancer dans le STELI pour leurs ENS, de même pour les gestionnaires de réserves. Le CG93 l'a déjà mis en place sur ses 4 parcs départementaux.

Gestion conservatoire

L'Opie a mené en 2012 une enquête permettant de faire le point sur les actions déjà menées par les différents acteurs.

Pour la conservation il est nécessaire d'avoir des ressources techniques et financières. Le plan d'actions peut permettre d'échanger des ressources techniques par le biais de formations ou d'échanges d'expérience.

L'ONEMA dispose de quelques données concernant les espèces invasives dans les cours d'eau.

Calendrier prévisionnel

16 mars 2013 : réunion des rédacteurs de la liste rouge régionale

Fin mars 2013 : diffusion aux membres du COPIL d'une version « martyr » du PRA

Avril 2013 : propositions d'amendements par les membres du COPIL

Mai 2013 : Finalisation de la rédaction du PRA par l'Opie

13 juin 2013 : présentation du PRA et de la liste rouge régionale au CSRPN pour validation

Rédaction :	DRIEE/ Relecture Opie	Actions :
Diffusion :	Invités	



Office pour les insectes et leur environnement

BP30

78041 Guyancourt cedex

Tél : 01.30.44.13.43

Email : opie@insectes.org

www.insectes.org



Société française d'Odonatologie

7 rue Lamartine

78390 Bois d'Arcy

Tél : 01.34.60.68.63

www.libellules.org



Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Énergie

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie

Pôle Police de la Nature, Chasse et CITES

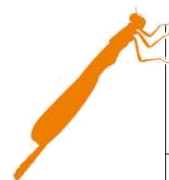
10 rue Crillon

75194 Paris Cedex 4

Tél : 01.71.28.45.00

Email : driee-if@developpement-durable.gouv.fr

www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr



Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie